FLORE

DE

MADAGASCAR

ET DES COMORES

(PLANTES VASCULAIRES)

PUBLIÉE SOUS LES AUSPICES DU GOUVERNEMENT GÉNÉRAL DE MADAGASCAR

ET SOUS LA DIRECTION DE

H. HUMBERT

MEMBRE DE L'INSTITUT

PROFESSEUR AU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

5e FAMILLE. — POLYPODIACÉES *(sensu lato)*

(5_1 DENNSTAEDTIACÉES — 5_{10} ASPIDIACÉES)

PAR

Mme TARDIEU-BLOT

SOUS-DIRECTEUR AU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

(580-593)

TOME I

TYPOGRAPHIE FIRMIN-DIDOT ET Cie

56, rue Jacob, PARIS

1958

La Flore paraît par livraisons séparées, correspondant aux familles de la classification naturelle. Chaque famille porte un numéro d'ordre, suivant l'index inséré aux pages 3 *et* 4 *de la couverture. L'ordre de publication est indépendant de l'ordre de classification.*

EN VENTE :

Au Muséum National d'Histoire Naturelle (Phanérogamie), 57, Rue Cuvier et 16, Rue Buffon (Paris, V^e^).

FAMILLE 5_4

PTERIDACÉES

(PTERIDACEAE)

Rhizome rampant ou dressé, portant des écailles ou des poils. Fronde de forme variée, pennée, à pennes non articulées, à nervures libres ou anastomosées, sans nervilles incluses, avec, au moins, une rangée d'aréoles costales; nervures libres dans les aréoles. Costae canaliculés, à bords surélevés, décurrents le long du rachis. Sores continus le long des marges, nés sur une commissure vasculaire réunissant l'extrémité des nervures, protégés par la marge réfléchie du limbe, avec ou sans indusie interne, ou couvrant toute la face inférieure du limbe fertile.

Plus de 300 espèces, surtout tropicales.

CLEF DES GENRES

1. Sores marginaux.
   2. Rhizome portant des poils.
      3. Indusie double; sores continus le long de la marge. 1. Pteridium.
      3′. Indusie formée seulement par la marge réfléchie du limbe, ou remplacée par des poils.
         4. Pinnules costales plus courtes que les autres, stipuliformes; sores faisant ± le tour des segments; surfaces nues.....
            ..... 2. Histiopteris.
         4′. Pinnules costales non stipuliformes; sores souvent confinés aux sinus, surfaces généralement hirsutes.... 3. Lonchitis.
   2′. Rhizome écailleux; fronde à croissance souvent prolongée, mais non continue.

5. Fronde tripartite à la base, chaque branche 1 à plusieurs fois dichotome; segments étroitement linéaires, coriaces..... ..... 4. ACTINIOPTERIS.

5′. Fronde au moins pennée à pluripennée, ou finement disséquée.

6. Fronde uni- à pluripennée; sores continus le long des marges, ou localisés dans les sinus..... 5. PTERIS.

6′. Fronde finement disséquée, à segments ultimes ± cunéiformes; sores terminaux sur les pinnules ultimes; texture très coriace..... 6. OCHROPTERIS.

1′. Sores acrostichoides.

7. Plantes de la mangrove; nervures formant plusieurs séries d'aréoles. ..... 7. ACROSTICHUM.

7′. Fougères grimpantes; une série d'oréoles costales:..... ..... 8. STENOCHLAENA.

1. **PTERIDIUM** Scopoli, *Fl. Carniolica* (1760), 169.

Fougères terrestres, à rhizome longuement rampant, portant des poils. Rhizome solénostélique. Fronde tripennée-quadripinnatifide, à croissance ± continue, coriace, plus ou moins hirsute. Costae, costulae et rachis, portant un sillon à la face supérieure. Sore marginal continu, né sur une commissure vasculaire, protégé par une indusie double, formée par la marge réfléchie et par une indusie interne. Pas de paraphyses. Spores tétraédriques, lisses ou finement papilleuses.

Régions tempérées et tropicales du globe; quelques espèces, très voisines, pouvant être considérées comme une espèce globale.

1. Rachis hirsute à la face supérieure dans le sillon; segments contigus.. ..... 1. *P. aquilinum.*

1′. Rachis glabre ou presque; segments espacés de beaucoup plus de leur largeur..... 2. *P. esculentum.*

1. **Pteridium aquilinum** (L.) Kühn, *v. Deck Reise*, III, 3 (1879), 11. — *Pteris aquilina* L., *Sp.*, II (1753), 1075, var. *lanuginosa* (Bory) Hk., *Sp.*, II (1858), 196. — *Pteris capensis* Thbg., *Prod.* (1800), 172. — *Pteris lanuginosa* Bory, ex Willd., in L. *Sp.*, éd. 4, V (1810), 403. — *Pteris aquilina*, forma *glabrior* Carruth.,

in *Cat. af. pl. Welw.*, II (1901), 268. — *Pteridium aquilinum*, var. *lanuginosum* (nomen nudum) Henr. in *Bol. Soc. Brot.*, IV (1887), 151.

Rhizome épais, longuement rampant, à frondes espacées. Pétiole straminé ou rougeâtre, nu, long de 20-40 cm. Limbe bipenné, atteignant 1 m., à pennes inférieures opposées, longuement pétiolées; pennes supérieures sessiles. Pinnules alternes, sessiles, linéaires, profondément divisées en segments aigus, réfléchis, ovale-oblongs, ou linéaires, contigus. Texture coriace. Rachis de tous ordres et face inférieure du limbe portant un tomentum rougeâtre. Spores anisopolaires, radiosymétriques, trilètes, à faces planes, laesura s'étendant sur les 2/3 du diamètre, exine granuleuse.

Savanes ou clairières en forêt secondaire; forme des fourrés.

Sans localité, *Commerson, Goudot, Bernier, Baron* 3175.

Est : Sainte-Marie, *Boivin* 31; entre Fénérive et le lac Alaotra, *Perrier* 7874; environs de Tamatave, *Viguier et Humbert* 270; province d'Andovoranto, district d'Anivorano, *Viguier et Humbert* 480, 503; sud de Moramanga, *Decary* 6985; Mangoro, *Perrier* 7881; province de Mananjary, *Geay* 16; environs d'Ifanadiana, *Perrier* 7901.

Sambirano : Nossi-bé, *Marie* 29; *Hildebrandt* 2991; Nossi-komba, *Boivin.*

Centre : massif du Marivorahona, au sud-ouest de Manambato, *Humbert et Capuron* 25672; environs de Tananarive, *Decary* 6059; Tananarive, *Waterlot;* massif de l'Ankaratra, forêt du Manjakatompo, *Humbert et Capuron* 30298; forêt d'Analamazaotra, *Perrier* 7523; Sirabé, *Hildebrandt* 3594; vallée de la Riambava et de l'Antsifotra, *Humbert* 3787; plateaux et vallées de l'Isalo, à l'ouest de Ranohira, *Humbert* 29755.

Comores : Mayotte, *Boivin* 2860; Grande Comore, *Boivin;* environs de Nioumbadjou, *Humblot;* Mohéli, *Boivin.*

Régions tempérées et tropicales.

2. **Pteridium esculentum** (Forst.) Nakai in *Bot. mag. Tokyo*, XXXIX (1925), 109. — *Pteris esculenta* Forst., *Pl. escul.* (1786), 74.

Fronde bipennée ou tripennée. Rachis, costae et pinnules presque glabres à la face inférieure et supérieure. Pennes pinnatifides, atteignant 6 cm. de large, espacées de plus de leur largeur, à segments étroitement linéaires, obtus, à base décurrente en une aile le long du costa; pinnules bipinnatifides, atteignant 14 cm. de large, à segments

rapprochés; extrémité de la pinnule longuement entière. Texture coriace. Plante glabre. Spores radiosymétriques, anisopolaires, trilètes, subglobuleuses, sans périspore, scabres ou subgranuleuses, laesura ayant environ 1 /2 du diamètre de la spore.

Est : entre Tamatave et Fénérive, *Geay* (introduite??).
Australasie.

2. **HISTIOPTERIS** (Agardh) J. Sm., *Hist. fil.* (1875), 295.

Rhizome longuement rampant, solénostélique, portant des poils épais, formés de plusieurs rangées de cellules. Pétiole long et mince, brillant et foncé comme le rachis. Fronde de grande dimension, à croissance longuement continue, pennée ou bipennée, à pennes ou pinnules opposées, portant, à la base, des pinnules réduites en forme de stipules. Nervures anastomosées en aréoles, sans nervilles incluses, avec aréoles costales et costulaires. Sores linéaires, submarginaux, recouverts par la marge réfléchie du limbe. Spores bilatérales.

Pantropical; environ 7 espèces — une à Madagascar.

Histiopteris incisa (Thbg.) J. Sm., *Hist. Fil.* (1875), 295. — *Pteris incisa* Thb., *Prod.* (1800), 171. — *Litobrochia incisa* Pr., *Tent.* (1836), 149. — *Pteris glaucescens* Bory, in Willd. *Sp.*, V, 396.

Rhizome mince, longuement rampant. Fronde glabre, à rachis pourpre ou presque noir, brillant, portant des poils à la base seulement. Limbe très variable comme dimensions, degré de division, et forme des segments, bipenné-quadripinnatifide, les frondes les plus petites ayant 30-40 cm. de long, les plus longues atteignant 2 m. Pennes opposées, sessiles, la première paire de pinnules contre le rachis parallèle à lui; pinnules longues d'environ 7 cm., espacées d'environ 6 cm., ± profondément lobées, à lobes triangulaires, obtus, extrémité entière, effilée. Rachis brillant, lisse, nu, straminé ou foncé. Surfaces nues, l'inférieure souvent glauque. Nervures ± réticulées, formant, au moins, une rangée d'aréoles le long du costa et des costulae. Sores continus le long des

lobes et des sinus. Spores anisopolaires, bilatérales, monolètes, à profil concave-convexe, verruqueuses, à projections arrondies.

Forêt ombrophile.

Ss. localité, *Bernier* 3, *Commerson, du Petit Thouars, Baron* 3174.

Sambirano : Nossibé, *Pervillé.*

Centre : mont Tsaratanana, *Perrier* 7945; forêt d'Analamaitso, *Perrier* 7954, 7917; haut Bemarivo, *Perrier* 7854; Ambohijanahary, *Cours* 1593; Rahobevava à Andasibe, *Cours* 4417; massif de l'Andrangovalo, *Humbert* et *Cours* 17932; Angavokely, *Capuron* 46; Tananarive, *Waterlot, Prudhomme;* province de Tananarive, district de Manjakandriana, *Viguier* et *Humbert* 1206; Ambatolaona, *Decary;* forêt d'Analamazaotra, *des Abbayes* 2546, *Perrier* 6100; Antsirabe, *Perrier* 7600; environs d'Ambositra, forêt de Ranomena, *Humbert* et *Swingle* 4862; Ankafina, *Hildebrandt* 4749; vallée supérieure de la Sakamalio, *Humbert* 13556.

Comores : Grande Comore, forêt de Combani, *Humblot* 1344; environs de Nioumbadjou, *Humblot.*

Tropical et subtropical. Iles antarctiques.

3. **LONCHITIS** L., *Sp.* (1753), 1078.

Fougères terrestres, à rhizome court, épais, portant des poils pluricellulaires. Frondes uni- à pluripennées, non dimorphes, non articulées, le plus souvent pubescentes, à nervures réticulées, rarement libres (*Anisosorus*). Sores le long des marges, généralement confinés dans les sinus, à indusie absente, remplacée par des poils. Sporanges mêlés de paraphyses. Une dizaine d'espèces, du Sud de l'Afrique, 1 d'Amérique tropicale.

1. Nervures réticulées.
   2. Fronde entièrement couverte de poils mous, blancs, ± articulés.
      3. Fronde pennée ou, au plus, bipinnatifide.
         4. Pennes à marges à peine lobées. Plusieurs rangées d'aréoles entre la marge et le costa..... 1. *L. reducta.*
         4′. Pennes profondément pinnatifides, jusqu'au costa ailé; une seule rangée d'aréoles entre la marge et le costa..... 2. *L. isaloensis.*
      3′. Fronde bi- à tripennée.
         5. Lobes tertiaires longuement acuminés; texture herbacée, limbe lâchement hirsute..... 3. *L. natalensis.*

5′. Lobes tertiaires arrondis, très densément hirsutes; texture subcoriace ..... 4. *L. pubescens.*

2′. Fronde nue, ou glabrescente, ou costae, costulae et aréoles portant des poils raides ainsi que le rachis.

6. Fronde nue, rachis glabre, coloration vert grisâtre sur le sec; surfaces brillantes..... 5. *L. Coursii.*

6′. Rachis, axes et nervures portant des poils aciculaires raides, renflés à la base.

7. Pinnules (au moins les terminales) réunies par une aile.

8. Coloration brune sur le sec, texture très coriace, épaisse, rachis portant des poils aciculaires de 2 tailles différentes, les uns articulés, brun rouge, très longs et épais; une seule rangée d'aréoles (parfois pas refermée) entre la marge et le costa..... 6. *L. coriacea.*

8′. Coloration vert olive sur le sec; texture coriace; plusieurs rangées d'aréoles entre la marge et le costa..... ..... 7. *L. glabra.*

7′. Pinnules pétiolées, souvent hastées... 8. *L. madagascariensis.*

1′. Nervures libres *(Anisosorus)*..... 9. *L. occidentalis.*

1. **Lonchitis reducta** C. Chr., in *Fedde Repert*, IX (1911), 370; Tard., *Pter. Afr. intertrop.* (1953), pl. 13, f. 1-2.

Rhizome dressé, couvert de poils roux, à frondes en rosette dense. Pétiole de 10 à 15 cm., straminé, mince, couvert de longs poils blanchâtres, mous, dressés. Limbe à contour ovale, long de 25-30 cm. sur 15 de large, penné, pinnatifide au sommet; 5-6 paires de pennes opposées, espacées d'environ 5 cm., à contour lancéolé, les inférieures légèrement réduites, les moyennes ayant 7-10 cm. de long sur 3-4 de large, sessiles ou très courtement pétiolées, à base tronquée ou subcordée, extrémité aiguë, peu effilée, marges lobées, à lobes arrondis, entiers. Pennes supérieures confluentes, adnées. Toute la plante recouverte de poils mous, blanchâtres. Nervures copieusement anastomosées formant plusieurs rangées d'aréoles entre le costa et la marge. Sores courts, situés au fond des sinus. Spores incolores, ovales, bilatérales, monolètes, verruqueuses, à laesura courte.

Ouest : grottes du Makay, bassin du Mangoky, *Perrier* 7912.
Guinée, Côte de l'or, Usambara.

2. **Lonchitis isaloensis** Tard. in *Bull. Mus. Paris*, 2e ser., XXIX (1957), 293.

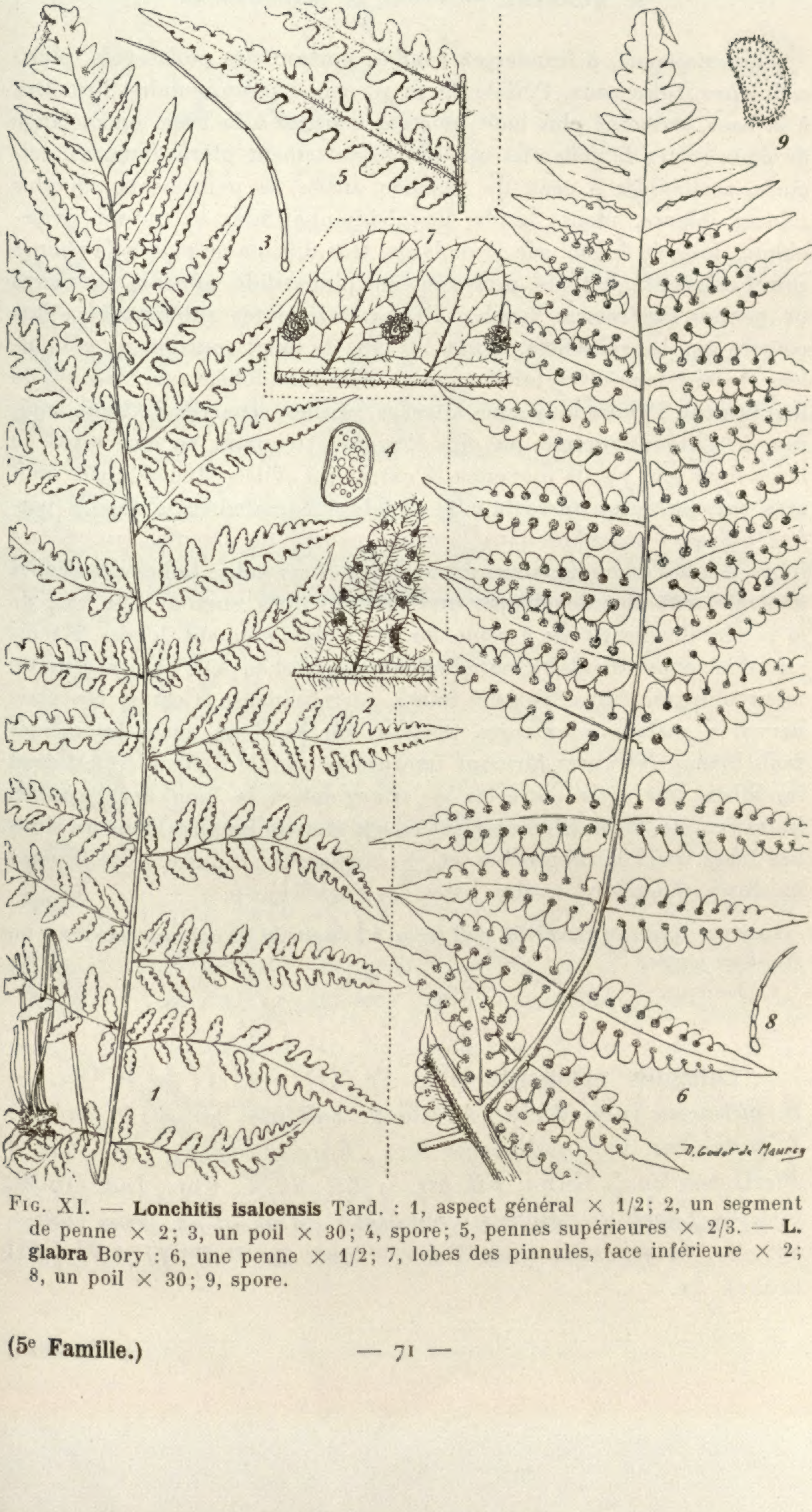

FIG. XI. — **Lonchitis isaloensis** Tard. : 1, aspect général × 1/2; 2, un segment de penne × 2; 3, un poil × 30; 4, spore; 5, pennes supérieures × 2/3. — **L. glabra** Bory : 6, une penne × 1/2; 7, lobes des pinnules, face inférieure × 2; 8, un poil × 30; 9, spore.

Rhizome court, à frondes en touffes, portant des poils épais, pluricellulaires, brun roux. Pétiole de 12-20 cm., quadrangulaire, brunâtre à la base, straminé plus haut, portant, surtout à la base, un mélange de deux sortes de poils : les uns bruns, nettement pluricellulaires, aciculés, semblables à ceux du rhizome, mêlés de poils beaucoup plus minces, blancs, mous. Limbe penné-bipinnatifide, à contour ovale-oblong, long de 30 cm. sur 25 de large. Une dizaine de paires de pennes sous l'extrémité deltoïde, profondément pinnatifide, adnée à 1-2 paires de pennes supérieures sessiles. Pennes inférieures subopposées, plus courtes que les suivantes, ayant 4-5 cm. de long, courtement pétiolulées, linéaire-lancéolées, falciformes ou défléchies, lobées sur 1 /2 à 2 /3 de leur largeur. Pennes moyennes alternes, sessiles, espacées de 3 cm. environ, à contour lancéolé, les plus longues atteignant 10 cm. sur 3 de large dans leur partie moyenne, à extrémité effilée, sinuée-lobée, divisées, presque jusqu'au costa ailé, en lobes généralement arrondis (parfois quelques-uns effilés dans la même penne) décurrents, eux-mêmes lobés, à lobes arrondis; sinus entre les lobes arrondis. Lobes acroscopes généralement plus développés que les basiscopes, surtout à la base de la penne. Pennes jeunes à peine, ou très irrégulièrement, lobées. Rachis straminé, quadrangulaire, entièrement recouvert de poils blancs ± nettement pluricellulaires. Texture mince, membraneuse. Costae, costulae, nervures, surfaces et marges, portant, sur les deux faces, les mêmes poils blancs. Nervures formant une aréole costale surbaissée, et, dans les lobes, une série d'aréoles ± triangulaires le long des costulae, libres ensuite. Sores généralement courts et semi lunaires dans les sinus des lobes, parfois rapprochés et ± confluents. Indusie ciliée. Spores incolores, monolètes, ovales, lisses. — Fig. XI, 1-5.

Centre : plateau et vallées de l'Isalo, à l'ouest de Ranohira, 800-1.200 m. *Humbert* 29781.

Endémique.

3. **Lonchitis natalensis** Hk., *Sp.*, II (1851), 57, t. 89. — *L. pubescens* (non Willd.) A. Chev., *Sudania*, II (1914), 114. — *L. pubescens*, var. *nudiuscula* Kze., *Farnkr.* (1844), 153, 154. — *Pteris natalensis* Kühn, *Fil. afr.* (1868), 85; C. Chr., *Ind.* (1906), 603. — *Lonchitis natalensis* Sandford, *Man. of ex. ferns* (1894), 172. — *L. javanica* (non Desv.) Tard. in *Bull. IFAN*, XIII (1951), 81.

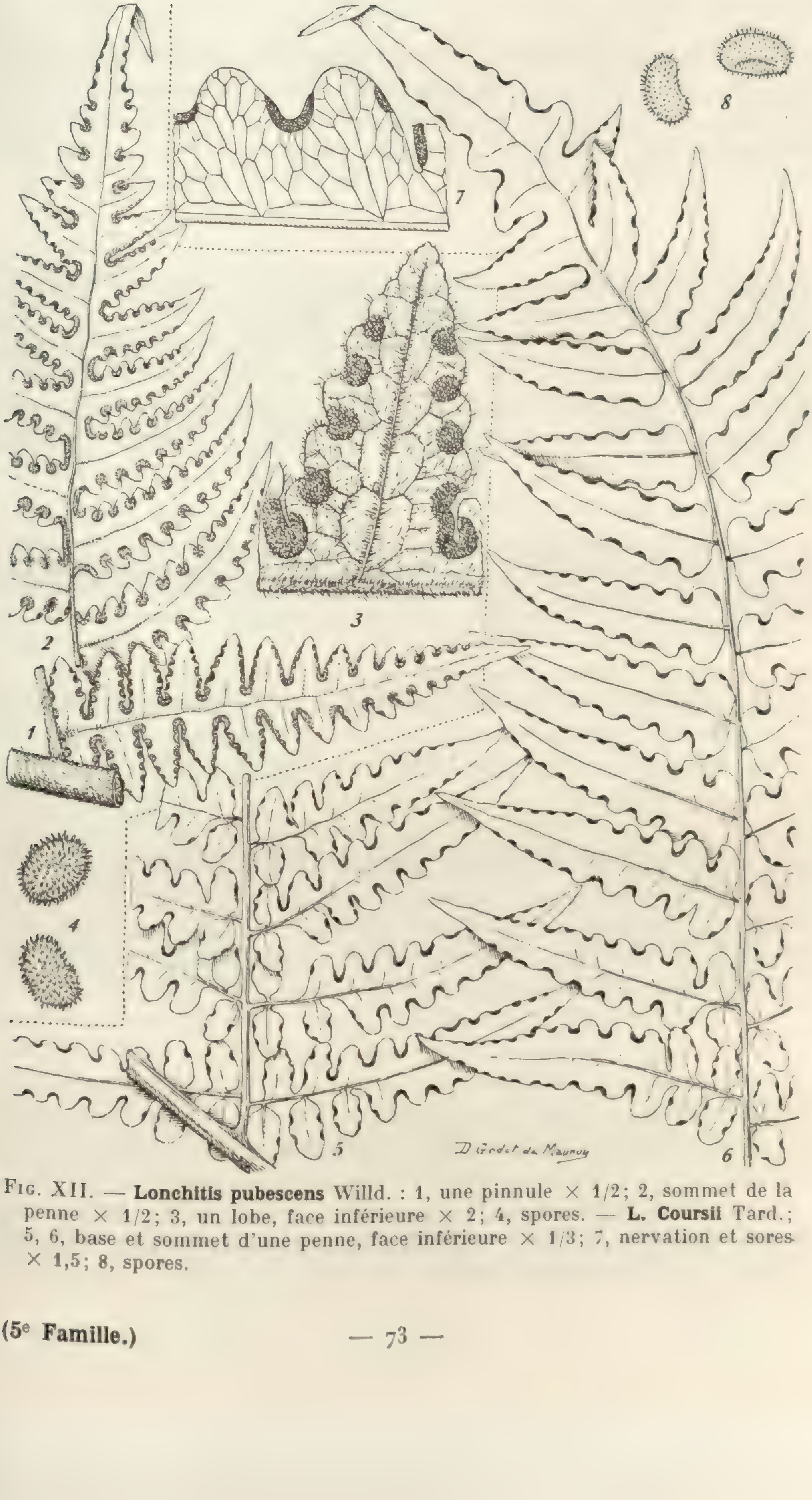

Fig. XII. — **Lonchitis pubescens** Willd. : 1, une pinnule × 1/2; 2, sommet de la penne × 1/2; 3, un lobe, face inférieure × 2; 4, spores. — **L. Coursii** Tard.; 5, 6, base et sommet d'une penne, face inférieure × 1/3; 7, nervation et sores × 1,5; 8, spores.

Semi-arborescent, Rhizome... Pétiole straminé, brunâtre à la base, long de 50-60 cm., canaliculé, couvert de poils plus ou moins caducs, portés par une légère éminence. Limbe tripinnatifide, long de 50-70 cm. Pennes alternes, les inférieures courtement pétiolées, les supérieures subsessiles, espacées de 6-8 cm., les plus longues atteignant 25 cm., divisées, sur une partie de leur longueur, en pinnules alternes, sessiles, espacées de 2-5 cm., non réunies par une aile, à contour lancéolé, longues de 6-9 cm. sur 2-3 de large, à base tronquée, extrémité effilée, divisées, sur environ 1/2 de leur largeur, en lobes acuminés. Texture mince, Rachis, costae, costulae, nervilles portant des poils plus mous, blanchâtres. Nervures formant une rangée d'aréoles costulaires larges, et une rangée d'aréoles entre le costa et la marge. Sores petits, semi-lunaires, généralement dans les sinus. Paraphyses généralement absentes. Spores anisopolaires, bilatérales, monolètes, concavo-convexes, complément lisses.

Comores : Grande Comore, forêt de Combani, *Humblot* 1319; environs de Nioumbadjou, *Humblot*; Anjouan; *Hildebrandt* 1740, 1756; *Boivin;* Mohéli, *Boivin.*

Afrique orientale et australe. Maurice.

4. **Lonchitis pubescens** Willd. ex Klf., *Enum.* (1824), 195. — *L. hirsuta* Bory, *Voy.* (1804), 321. — *Phegopteris pubescens* Keys, *Polyp. Cyat. Hb. Bg.* (1873), 51. — *Lonchis tomentosa* Fée, 7^e *mém.* (1857), 32.

Souche oblique, portant 3-4 grandes frondes atteignant 2 m. de long. Pétiole de 80 cm. Pennes subsessiles, les plus longues atteignant 40 cm., elles-mêmes pennées dans leur 2/3 inférieur, l'extrémité profondément pinnatifide. Pinnules sessiles, sub-alternes, espacées de 2-3 cm., à contour deltoïde-lancéolé, longues de 7 cm. sur 2-2,5 de large, à bases égales, extrémité aiguë, lobées sur 1/2 de leur largeur, à lobes arrondis, ondulés. Rachis, costae, costulae, nervures et surfaces entièrement pubescents sur les deux faces, à poils mous, articulés, ± jaunâtres. Sores courts, semi lunaires, occupant les sinus ou le fond des denticulations des lobes. Nervures formant des aréoles costales surbaissées et 2-3 rangées d'aréoles entre la nervure médiane et la marge. Fronde jeune simplement pennée, à pennes lobées. Spores : anisopolaires, monolètes, bilatérales, très finement échinulées, épines légèrement recourbées. — Fig. XII, 1-4.

Ss. localité, *Vahl*, in herb. *Mertens* (teste Kühn, non vu).
Est : mont Adriambavidé, *Decary* 18074.
Sambirano : Nossibé, *Pervillé* (type de *L. tomentosa* Fée).
Centre : massif du Manongarivo, *Perrier* 7853; massif de l'Andrangovalo, *Humbert* 17852; forêt d'Analamazaotra, *des Abbayes* 2492; Ambatondrazaka, *Cours* 1200; massif du Rahobevava, *Cours* 4188.
Bourbon, Maurice, Seychelles.

Var. **polypus** (Bak.) Tard. comb. nov. — *Lonchitis polypus* Baker in *Journ. linn. Soc.*, XV (1876), 414. — *L. tomentosa* Fée, var. *polypus* C. Chr., *Pter. Mad.* (1932), 142, pl. 54, f. 8-9.

Forme tripennée, à pinnules de 2e ordre nettement pétiolulées, hastées, auriculées à la base, longues de 1,5 cm. sur 1 à la base, arrondies; extrémité de la pinnule effilée, pinnatifido-pinnatifide. Costae et costulae portant de nombreux poils raides, brun noir. Sores semi-lunaires, ± continus à l'extrémité des pinnules.

Ss. localité, *Baron* 3856, 6117.
Est : district du Mangoro, *Perrier* 7905; Ambohimitombo forest, *Forsyth Major* 193.
Centre : massif du Betsomanga, vallée de l'Androranga, *Humbert et Capuron* 24347; Ambodiriana (Maningory), *Cours* 1930; Rahobevava, *Cours* 4291; nord-est d'Ankazobe, *Perrier* 7583; est Imerina, *Hildebrandt* 3767; Angavokely, *Capuron* 9, 22; Andrambovato, à l'Est de Fianarantsoa, *Humbert et Capuron* 28432.

5. **Lonchitis Coursii** Tard. in *Bull. Mus. Paris.*, 2 sér., XXXI (1957), 293.

Rhizome ascendant, portant des poils brun roux, raides. Frondes en rosette. Pétiole straminé, long de 90 cm., large de 1 cm. à la base, nu. Limbe de grande taille, bipenné. Pennes inférieures opposées, pétiolées (pétiole de 2 cm.). Pennes moyennes longues de 45-50 cm. sur 15-17 à la base, pétiolées, pennées, les pinnules terminales ± confluentes sous l'extrémité deltoïde, ± pinnatifido-lobée. Pinnules pétiolées, alternes espacées de 3,5-4 cm., longues de 8-9 cm. sur 3 à la base, à contour lancéolé, extrémité aiguë, peu effilée, bases cunéiformes, sinuées ou ± lobées, à lobes larges et courts, arrondis, parfois divisées, à la base, presque jusqu'au costulae, les 1-2 lobes basaux libres, lancéolés, obtus, sinués, l'extrémité de la penne à lobes arrondis; costae et costulae

portant une très courte pubescence raide, apprimée, à la face supérieure, complètement glabres à la face inférieure; nervures et surfaces glabres. Coloration vert grisâtre pâle sur le sec. Texture coriace. Nervures surélevées à la face inférieure, formant une rangée d'aréoles surbaissées et plusieurs rangées d'aréoles hexagonales entre la nervure médiane et la marge. Sores courts, semi-lunaires, dans les pennes peu découpées, situés dans les lobes, ±contigus et faisant le tour des segments dans les formes plus découpées. Spores incolores, réniformes, plano-convexes, à laesura courte, très finement spinuleuses. — Fig. XII, 5-8.

Forêt ombrophile.

Centre : massif de l'Andrangovalo, réserve nº 3, dite de Zakamena, 1.000-1.200 m., *Humbert* et *Cours* 17723; Ambodiriana, *Cours* 1933.

Endémique.

6. **Lonchitis coriacea** Tard. in *Mém. Inst. sc. Madag.*, sér. B, VI (1955), 228, fig. 2.

Rhizome dressé, à frondes en rosettes. Fronde atteignant 2 m. Pétiole long de 50 cm. sur 0,5 de large à la base, portant des poils bruns, canaliculé, nu. Limbe de grandes dimensions, bipenné-tripinnatifide, ayant 50 cm. de large à la base, à pennes opposées, espacées de 10 cm., subsessiles, les inférieures longues de 25-30 cm. sur 10 de large, faisant un angle droit avec le costa, bipinnatifides à la base, profondément pinnatifides au sommet. 10-12 paires de pinnules, subopposées ou alternes, espacées de 2 cm., lancéolées, longues de 5 cm. sur 1,5 de large, sessiles, à baxe tronquée, extrémité acuminée, divisées, presque jusqu'au costa, en lobes arrondis, obtus, entiers ou légèrement ondulés, espacés de plus de leur largeur, à sinus arrondis. Rachis et costae scabres, finement muriqués, densément recouverts, ainsi que les nervures, de poils aciculaires, pluricellulaires, les poils du rachis de 2 sortes, brun rouge. Texture très épaisse, coloration brunissante sur le sec. Nervures ne formant, dans les lobes, qu'une rangée d'aréoles entre la nervure médiane et le costa, parfois même l'aréole n'est pas refermée comme chez les *Anisosorus*. Spores anisopolaires, bilatérales, monolètes, ovales, à profil concavo-convexe, finement échinulées. — Fig. XIII 1,-5.

Sylve à Lichens.

Centre : massif du Marojejy, à l'ouest de la rivière Manantenina, *Humbert* 22.606, 23.783; Anjanaharibe, *Cours* 3817; vallée inférieure de l'Androranga, aux environs d'Antongondriha, *Humbert* et *Capuron* 24.279.

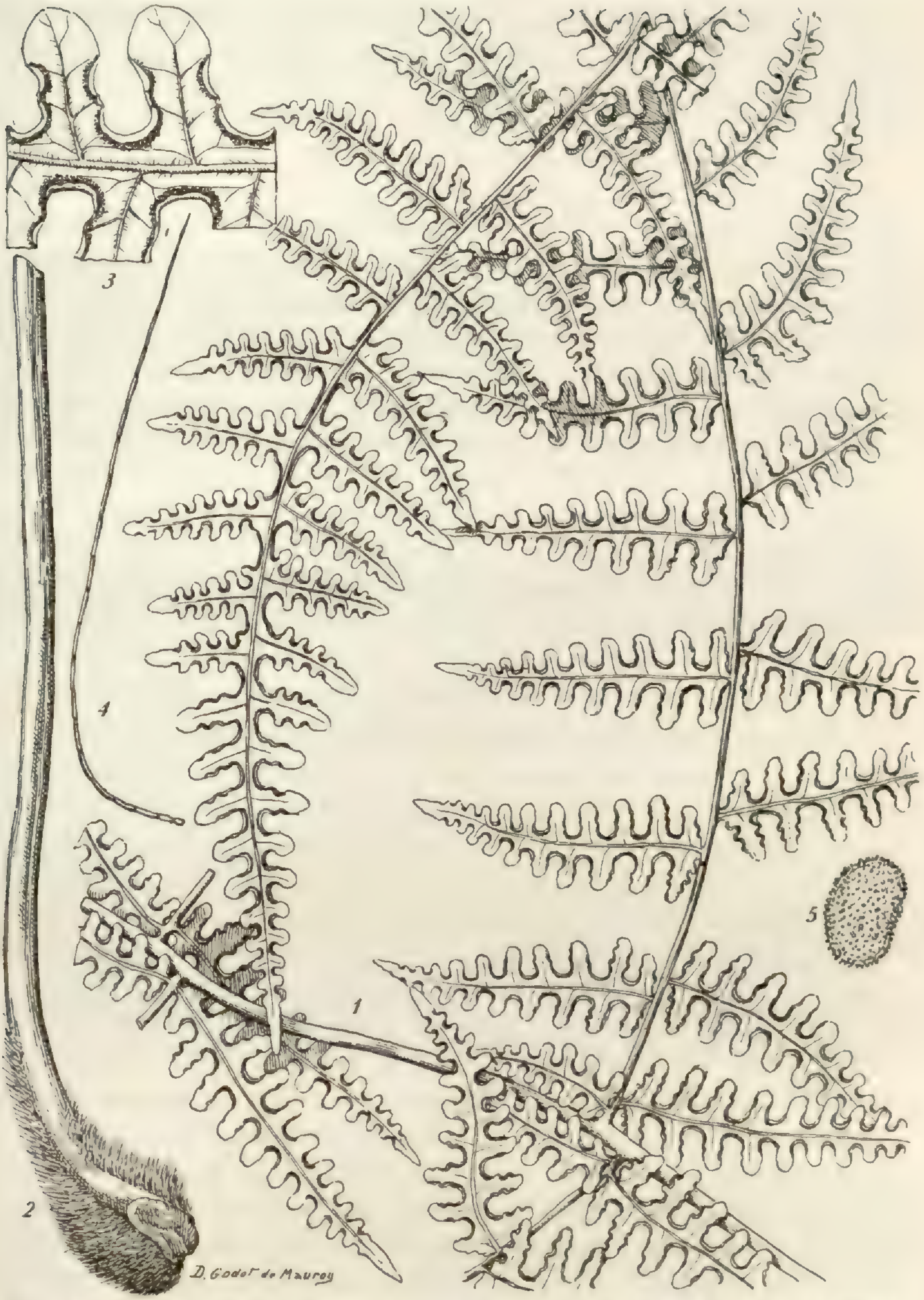

FIG. XIII. — **Lonchitis coriacea** Tard. : 1, une penne × 2/3; 2, base du rachis × 2/3; 3, fragment de pinnule × 2; 4, poil de la base du pétiole × 10; 5, spore.

7. **Lonchitis glabra** Bory, *Voy.*, I (1804), 321. — *Pteris glabra* Mett., *Fil., hort. Lips.* (1856), 59. — *L. pubescens*, var. *glabra* Bak., *Syn.* (1867), 128.

Fronde en rosette de 2-3 m.; pétiole long de 60 cm. à 1,20 m., portant des poils roux à la base. Limbe de 80 à 1,60 m. de long, à pennes sessiles, de 40-45 cm. de long sur 13 de large, espacées les unes des autres de 12-13 cm., à extrémité deltoïde, profondément pinnatifide, à lobes sinués, divisées en pinnules espacées de 3 cm. environ, sessiles, deltoïde-lancéolées, longues de 6-7 cm. sur 2 de large, acuminées, à bases légèrement inégales, lobées sur 1/2 de leur largeur environ, à lobes courts, arrondis, sinués, les pinnules supérieures réunies par une aile. Rachis densément pubescent, à poils aciculaires, articulés, de 2 sortes, les uns, plus foncés, plus longs et épais, articulés, les autres plus clairs et plus minces. Costae et costulae pubescents, surtout à la face supérieure. Nervures proéminentes, portant des poils blancs, longs, couchés, plus abondants à la face supérieure qu'à la face inférieure, plus ou moins caducs. Une seule rangée (ou 2) d'aréoles le long des costulae. Sores courts, semi-lunaires, souvent localisés au fond des sinus. Spores : incolores, anisopolaires, bilatérales, monolètes, à profil plano-convexe, très finement papilleuses. — Fig. XI, 6-9.

Centre : massif du Tsaratanana, *Perrier* 15297, 16449; montagnes au nord de Mangindrano, haute Bemafo, affluent de l'Androranga, *Humbert* et *Capuron* 25047; Manjakatompo, *Capuron* 51, *des Abbayes*. 2382.

Bourbon.

8. **Lonchitis madagascariensis** Hk., *Sp.*, II (1851), 58, pl. 137. — C. Chr., *Pter. Mad.* (1932), 141, pl. 54, f. 6-7. — *Pteris madagascariensis* Kühn, *Fil. afr.* (1868), 84.

Fronde de grandes dimensions (atteignant 2-6 m.), de croissance semblant indéfinie et formant des fourrés. Rachis très mince, courtement pubescent, recouvert de courts poils raides, bruns ou clairs; pas de longs poils articulés. Limbe vert clair, généralement papyracé, mais de texture assez variable, bipenné. Pennes pétiolées, longues de 20-30 cm., à pinnule terminale semblable aux latérales, souvent hastée. Pinnules pétiolulées, espacées de 3-5 cm., longues de 4-6 cm. sur 2,5-3 de large, opposées, souvent hastées ou deltoïdes, à base tronquée ou subcordée, marges sinuées ou lobées sur 1/3 à 1/2 de leur largeur, à

lobes arrondis. Costa lâchement hirsute, portant les mêmes poils que le rachis, souvent glabrescent, nervures plus ou moins lâchement hirsutes, surfaces subglabres. Nervures formant environ 3 rangées entre la nervure médiane et la marge, généralement surélevées à la face inférieure. Sores courts, semi-lunaires dans les sinus; paraphyses plus courtes que les sporanges. Les frondes jeunes ont parfois des pennes pennées seulement à la base. Spores anisopolaires, bilatérales, monolètes, à laesura courte, complètement lisses.

ss. localité *Lyall; Baron* 6123, 6137; *Goudot.*

Est : Soanierana-Antasibé, Lam et Meeuse 5893.

Centre : massif du Marojejy, à l'est d'Ambalamanasy II, *Humbert* 22073; Analamahitso, *Perrier* 7824; confins du pays Sihanaka, *Boiteau* 2678, 2682; Ambodiriana, *Cours* 1905; Imerina, *Hildebrandt* 3767; Tananarive, *Pool;* Mangoro, *Perrier* 7905; Moramanga, *Decary* 15301, 15360, *Palm et Afzelius*; forêt d'Analamazaotra, *Perrier* 6083; forêt d'Analandraisoa, *Léandri, Capuron et Razafindrakoto* 1863; Tanala, *Forsyth Major* 193; massif du Beampigaratra, *Humbert* 6430; Manahar, *Humblot* 263; route d'Itremo à Ambohompotsy, *des Abbayes* 2876.

9. **Lonchitis occidentalis** Bak., in Hk. et Bak., *Syn.* (1867), 128. — *Antiosorus occidentalis* Kühn, *Chaetopt.* (1882), 347. — *Lonchitis Currori*, var. *Barteri* (non Hk.) Tard. in *Etud. cam.*, II (1949), 93. — *Anisosorus occidentalis* C. Chr., *Pter. Mad.* (1932), 138, pl. 54, f. 10-11.

Plante pouvant atteindre 1,50 m. de haut. Rhizome rampant, portant des poils pluricellulaires, formés d'une rangée de cellules à paroi transversale épaissie. Pétiole épais, straminé-roussâtre, nu, long de 40-60 cm. Limbe deltoïde, tripinnatifide, ayant à peu près la même longueur que le pétiole. Pennes inférieures opposées, espacées d'environ 10 cm., longuement pétiolées, les supérieures alternes, sessiles. Pennes inférieures atteignant 15-18 cm. de large, divisées sur le 2-3 de leur largeur en pinnules lancéolées, longues de 5-7 cm., longuement effilées, à base tronquée, lobées sur 2 /3 de leur largeur. Lobes ultimes arrondis, entiers. Costae des pinnules canaliculés, décurrents sur le rachis. Surfaces glabres. Rachis, costae et costulae, portant un très court tomentum roux. Nervures pennées dans les lobes ultimes, généralement libres, les nervures basales de chaque groupe rarement anastomosées en une aréole triangulaire sous le sinus. Sores localisés dans les sinus. Spores

finement granuleuses, jaune pâle, tétraédriques, trilètes, globuleuses, à faces convexes, laesura atteignant presque l'équateur, bordée d'une crête surélevée.

Centre : Manahar, *Humblot* 284; massif de l'Andringitra, *Cours* 2259. Fernando Po, San Thomé, Angola, Liberia, Tanganyika.

4. **ACTINIOPTERIS** Link, Fil. Sp. (1841), 79.

Fougères terrestres, à rhizome courtement rampant, écailleux. Fronde flabellée, chaque branche dichotome, à segments linéaires, coriaces, nus. Nervures libres. Sores linéaires tout le long du segment, submarginaux, protégés par le bord réfléchi du limbe.

Afrique du Sud, Arabie, Indes.

2 espèces, très voisines (peut-être variété d'une même espèce) à Madagascar.

1. Fronde plus longue que large; segments 6-8, non étalés, atteignant 10 cm. de long, aigus au sommet..... 1. *A. australis.*
1′. Fronde à contour semi-circulaire, plus large que longue; segments 20-30, étalés, dentés au sommet..... 2. *A. radiata.*

1. **Actiniopteris australis** (L. f.) Link, *Fil. Sp.* (1841), 80; C. Chr., *Ind.* (1905), 21. — *Acrostichum australe* L. *fil.*, *Suppl.* (1781), 444. — *Belvisia australis* Mirb., *Hist. nat. vég.*, V (1802), 473. — *Acropteris australis* Link in *Hort. Berol.*, II (1833), 55. — *Blechnum flabellatum* Pr., *Tent.* (1836), 103.

Rhizome court, couvert d'écailles étroitement lancéolées, à base échancrée, formées de cellules de bordure à parois minces, cellules centrales à lumière plus foncée, variant du brun rouge au brun noir suivant les spécimens. Frondes en touffes, à pétiole long de 5 à 14 cm., brunâtre à la base, marginé, portant quelques rares écailles caduques. Fronde en éventail, longue de 4-9 cm. sur 4 de large, plusieurs fois dichotome, les bifurcations successives ne se produisant pas à la même hauteur, les segments non étalés, le plus souvent 6 à 8, linéaires, à extrémité aiguë, non dentée, marges enroulées. Texture très coriace, coloration gris-verdâtre pâle. Pseudo-indusie mince. Spores incolores,

tétraédriques, mamelonnées; laesura bordée, atteignant l'équateur. — Fig. XVI, 4-6.

Rochers siliceux.

Est : Vondrozo, *Decary* 5072.

Sambirano; Nossibé, *Pervillé*, *Boivin* 152, 1949, *Marie* 27.

Centre : montagne d'Ambre, *Hildebrandt* 3384; massif de Marivorahona, au Sud-Est de Manambato, *Humbert et Capuron* 25636; au Nord d'Ankazobe, *Decary* 7361; plateau et vallée de l'Isalo, *Humbert* 2792; Beaka, *des Abbayes* 3173*bis*.

Ouest : Firingalava, *Perrier* 548, 548 *bis*, 548 *ter*; Maevatanana, *Decary* 19231; Tampoketsa, entre le Mahazamba et le Bemarivo, *Perrier* 1004 *bis*; mont Vohisolaka, Betioka, *Humbert* 11709.

Comores : Grande Comore, forêt de Combani, *Humblot* 1450; Mayotte, Boivin 2866.

Seychelles, Bourbon, Maurice, Afrique orientale, australe, Arabie, Indes.

2. **Actiniopteris radiata** (König ex Poir.) Link, *Sp.* (1841), 79; Hk., *Ic.*, X (1854), t. 975. — *Acrostichum radiatum* König ms. ex Poir., *Suppl.*, II (1811), 128. — *A. dichotomum* Forsk., *Fil. Aeg. Arab.* (1775), 184 (non L.). — *Asplenium radiatum* Sw. in *Schrad. Journ.*, 1800, II (1801), 50.

Rhizome dressé, à frondes en touffes, portant des écailles lancéolées, à base échancrée, pseudo-nervure noire, épaisse, les cellules de bordure à parois minces, contenu incolore, formant une marge jaune très pâle. Pétiole de 5-15 cm. lâchement écailleux, marginé, rougeâtre à la base. Limbe flabellé, de 2-4 cm. de long sur 3-5 de large, à contour semi-circulaire; 20-30 segments, étalés, et les bifurcations se faisant à la même hauteur, lobes linéaires, dentés au sommet. Texture coriace, coloration verdâtre sur le sec. Spores incolores, tétraédriques, à faces planes, angles arrondis, finement verruqueux, laesura atteignant 2/3 du diamètre équatorial, exospore très épaisse. — Fig. XVI, 7-9.

Sur les calcaires, dans le bush.

Centre : plateau des Tampoketsa, entre la Betsiboka et l'Ikopa, *Humbert* 2178; Ambatondrazaka, *Cours* 390; Ampandrandava, *Seyrig* 333; massif de Vohitsiombe, *Decary* 4644.

Ouest : entre Vohémar et Ambilobe, *Decary* 14581, 14642, 14735; environs de Bekodoka, Decary 2336; vallée de l'Onilahy, environs de Tongobory, *Humbert* 2718.

Sud-Ouest : Manampetsa, *Perrier* 19180; gorges de la Linta, Perrier 15846; Nord-Est du lac Tsimanampetsatsa, Sud de Tuléar, *des Abbayes* 3235.

Iles du Cap vert, Afrique orientale, australe, Arabie, Indes.

5. **PTERIS** L. *Sp. pl.*, II (1753), 1073.

Rhizome dressé ou rampant, à système vasculaire solenostélique ou ± dictyostélique. Écailles (rarement poils), sur le rhizome et à la base du pétiole, possédant souvent une pseudonervure centrale. Fronde pennée à bipennée, parfois tripartite, à 3 branches subégales; penne terminale le plus souvent semblable aux pennes latérales. Pétiole et rachis canaliculés; costae canaliculés à la face supérieure, à sillon décurrent sur celui du rachis, portant souvent une denticulation à la base des costulae. Nervures seulement réunies par une commissure marginale portant les sores, ou anastomosées, en formant une aréole costale (*Campteria*), ou des aréoles le long des costae et costulae (*Litobrochia*), ou plusieurs rangées d'aréoles; la nervation peut être assez instable dans une même espèce. Sores linéaires, submarginaux, recouverts par une mince indusie formée par la marge réfléchie du limbe; présence fréquente de paraphyses; spores tétraédriques.

Environ 250 espèces, surtout des régions tropicales et subtropicales, généralement dans les crevasses de rochers ou dans les stations bien drainées.

1. Limbe à croissance définie.
   2. Fronde imparipennée, à pennes entières, rarement partiellement pinnatifides; pas d'épines sur le costa à la face supérieure (voir aussi *P. macrodon*).
      3. Fronde unipennée, à pennes entières.
         4. Nervures libres.
            5. Limbe ovale; pennes nombreuses, les inférieures progressivement réduites, rachis et costae pubescent-écailleux à la face inférieure ..... 1. *P. vittata.*
            5′. Limbe lancéolé; 4-6 paires de pennes, les inférieures non réduites ..... 2. *P. cretica.*

4′. Nervures formant plusieurs rangées d'aréoles.
6. Pennes à extrémité entière; nombreuses rangées d'aréoles... ..... 3. *P. lancaefolia.*
6′. Pennes à extrémité serrulée, bases inégales; 1-2 rangées d'aréoles ..... 4. *P. Lastii.*
3′. Pennes inférieures au moins bifurquées, ou portant à la base 2-4 paires de pinnules.
7. Nervures libres.
8. Rachis scabre; texture subcoriace; pennes inférieures lobées, ou pennées acroscopiquement et basiscopiquement..... ..... 5. *P. elongatiloba.*
8′. Rachis lisse, nu; texture membraneuse; 1-4 lobes basiscopiques seulement aux pennes inférieures. 6. *P. camerooniana.*
7′. Nervation campteroide ..... 7. *P. laurea.*
2′. Fronde au moins bipinnatifide à tripinnatifide, la plupart des espèces portant une épine à la base de la nervure médiane des segments à la face supérieure du costa (excepté *P. macrodon* et *P. scabra*).
9. Fronde non tripartite.
10. Pennes inégalement divisées à la base et au sommet du limbe; pennes inférieures partiellement bipennées, les supérieures (au moins) simplement pennées.
11. Nervures libres.
12. Limbe bipinnatifide, à segments denté-acuminés, décurrents à la base; penne terminale pinnatifido-pinnatifide; texture membraneuse ..... 8. *P. dentata.*
12′. Limbe bipenné, segments obtus, dentés, penne terminale entière; texture subcoriace..... 9. *P. macrodon.*
11′. Une rangée d'aréoles le long du costa (*Campteria*).
13. Segments linéaires acuminés, espacés de plus de leur largeur, pétiole et rachis rougeâtres..... (8. *P. dentata* var. *oligodyctia*).
13′. Segments arrondis, rapprochés, rachis straminé.
14. Pinnules secondaires des pennes inférieures 1-3 paires; pennes supérieures à extrémité longuement entière.. ..... 10. *P. heteroclita.*
14′. Pinnules secondaires des pennes inférieures 6-8 paires, longuement pétiolulées, pinnatifides .... 11. *P. pseudolonchitis.*
10′. Limbe ayant partout la même division, pennes ayant entièrement le même degré de division.
15. Segments entiers, arrondis au sommet.
16. Nervures libres.

17. Présence d'épines sur le costa, seulement à la face supérieure, à la base des segments ultimes.
18. Sores non continus le long des sinus; 4-5 paires de pennes ..... 12. *P. quadriaurita.*
18′. Pennes nombreuses, sores faisant le tour des sinus; nervures formant, par endroits, des aréoles costales incomplètes ..... 13. *P. linearis.*
17′. Présence d'épines le long des costulae.. 14. *P. catoptera.*
16′. Nervures formant des aréoles le long des costae (*Campteria*) ou le long des costae et costulae (*Litobrochia*).
19. Nervation campteroïde.
20. 4-5 paires de pennes, les inférieures bifurquées; aréole très surbaissée, parallèle au costa..... ..... 15. *P. biaurita.*
20′. Nombreuses paires de pennes; sores faisant le tour des sinus; nervures formant des aréoles costales ± complètes, triangulaires, parfois libres..... ..... 13. *P. linearis.*
19′. Nervation de *Litobrochia*..... 16. *P. woodwardioides.*
15′. Segments dentés au sommet.
21. Costae lisses.
22. Nervures libres; 1-2 nervures prenant naissance directement du rachis; pétiole straminé..... ..... 17. *P. griseoviridis.*
22′. Nervation campteroide.
23. Segments ultimes obtus, portant 2-3 dents au sommet; 1er lobe basal inférieur des pennes moyennes plus développé que le suivant..... ..... 18. *P. Mettenii.*
23′. Segments ultimes acuminés, atteignant 10 cm. de long, dentés dans leur moitié terminale; costae et costulae souvent violacés..... 19. *P. geminata.*
21′. Costae scabres à la face inférieure.
24. Nervures libres; costae et costulae portant des épines à la face inférieure..... 20. *P. Perrieriana.*
24′. Nervation campteroide; costae muriqués à la face supérieure ..... 21. *P. trachyrachis.*
9′. Fronde tripartite, c'est-à-dire les pennes basales aussi larges que le reste de la fronde.
25. Nervures libres.
26. Segments entiers au sommet, branches basales horizontales ..... 22. *P. Humbertii.*

26′. Segments dentés; branches basales ascendantes.....
..... 23. *P. brevisora.*
25′. Nervures formant des aréoles le long des costae et costulae...
..... 24. *P. tripartita.*
1′. Limbe à croissance indéfinie, atteignant 2-4 m. de long; pennes très espacées (*Lathyropteris*).
27. Rachis lisse; costae portant des épines à la face supérieure.....
..... 25. *P. remotifolia.*
27′. Rachis secondaires et tertiaires scabres; pas d'épines costulaires..
..... 26. *P. madagascarica.*

1. **Pteris vittata** L., *Sp.*, II (1753), 1074; Hier. in *Hedwigia*, LIV (1914), 290. — *P. longifolia* Wall., *Cat.*, n. 111 (non L.). — *P. ensifolia* Poir., *Enc.*, V (1804), 711. — *P. diversifolia* Sw. *Syn.* (1806), 96; Tard. in *Etud. cam.* (1949), 98. — *P. costata* Bory, in Willd., Sp. (1810), 367. — *P. inaequilateralis* Poir., *Enc.*, Supp. IV (1816), 601. — *P. microdonta* Gaud., in *Freyc. voy. bot.* (1827), 387.

Rhizome court, à frondes en touffes, portant des écailles étroitement lancéolées, à bords entiers, formées de cellules à parois très minces, lumière incolore. Pétiole straminé-rougeâtre, canaliculé, long de 10 cm., lisse, portant des écailles blondes à la base. Limbe à contour ovale, long de 25-35 cm. sur 10-15 de large, imparipenné; 20-30 paires de pennes latérales opposées, non auriculées, sessiles ou subsessiles, espacées d'environ 2 cm., les moyennes longues de 4-5 cm. sur 0,5 de large, linéaires, cordées à la base, à bords légèrement dentés, extrémité aiguë, peu effilée, légèrement dentée; pennes inférieures progressivement décroissantes, longues de 0,5 cm. Rachis et costae finement écailleux. Texture coriace. Nervures libres, bifurquées près du costa. Pennes fertiles semblables aux stériles; indusie entière. Spores tétraédriques, trilètes, à faces plates, exine réticulée.

Buttes calcaires, tuffs, bords de ruisseaux.

ss. localité, *Douliot.*
Est : Ste-Marie, *Boivin*, 585, *Bernier.*
Sambirano : Nossibé, *Boivin.*
Centre : Mandraka, *d'Alleizette* 75; Tananarive, *Waterlot;* Antsirabé, *Viguier* et *Humbert* 1336, Perrier 7594; Manahar, *Humblot* 320.
Ouest : bassin de la Loky, *Perrier* 7496; plateau d'Ankara, *Perrier* 1085;

Mahevarana, *Perrier* 7836; Ambongo, *Perrier* 7833, 1613; Andranoboka, *Decary* 13474; forêt d'Antanimbaribe, *Léandri* 2029; bassin du Mangoky, *Perrier* 7914; bord de l'Onilahy, *Petit* 1, 3, 4, 13, 18; vallée de la Fiheranana, rapides d'Ambatoratzy, *Humbert* 14413.

Sud-Ouest : vallée du moyen Mandrare, *Decary* 4672; bords de la rivière Ikonda, *Decary* 62, 63, 65, 68, 2927.

Comores : Grande Comore, forêt de Combani, *Humblot* 1252; Mayotte, *Marie. Boivin* 2858; Anjouan, *Waterlot* 900; *Humblot* 1596, 1959.

Tropical et subtropical.

2. **Pteris cretica** L., *Mant.* (1767), 130. — *P. nervosa* Thbg., *Fl. Jap.* (1784), 332. — *P. serraria* Sw. in *Schrad. Journ.*, 1800, II (1801), 65. — *P. pentaphylla* Willd., *Sp.*, V (1810), 362. — *P. triphylla* Mart. et Gal. in *Mém. Acad. Bruxelles*, XV (1842), 51, t. 14, f. 1. — *P. lomarioides* Col. in *Tr. N. Zeal. Inst.*, XIII (1881), 380. — *P. Treacheriana* Bak., in *Journ. of bot.* (1879), 65.

Rhizome court, à frondes en touffes, portant d'étroites écailles lancéolées, à base droite, bords entiers, formées de cellules à parois brunes, lumière jaune rouge. Pétiole straminé, nu, long de 10-15 cm. Limbe lancéolé, long de 15-20 cm., sur 7-10 de large, penné; 4-6 paires de pennes linéaires-lancéolées, longues de 10-15 cm., opposées, sessiles, à bases cunéiformes obliques, égales, extrémité longuement effilée, serrulée, marges ondulées, la première paire de pennes inférieures bifurquée, à lobe falciforme, ayant environ 1/2 de la longueur de la penne. Pennes supérieures adnées à la penne terminale, légèrement plus larges que les stériles. Rachis straminé, nu. Texture subcoriace. Nervures parallèles, furquées. Sores atteignant le sommet de la penne; indusie membraneuse. Spores tétraédriques, trilètes, à faces convexes, exine grossièrement verruqueuse. — Fig. XIV, 1-4.

Forêt ombrophile.

ss. localité, *Campenon, Baron* 837.

Sambirano : Antananibolo (Ankaizina), *Bosser* 2857.

Centre : vallée de la Mandraka, *Corréard;* massif du Kalambatitra, *Humbert* 11891 *bis;* mont Vatovavy, *Humbert* et *Swingle* 4774; Analamahitso, *Perrier* 7829; plateau central. *Hodgkin* et *Standfield* (K); Tananarive, *Gilpin* (K); tampoketsa d'Ankazobe, *Decary* 14933; Angavokely, *Capuron* 29; environ d'Ambatofitorahana, *Humbert* et *Capuron* 28425.

Méditerranée, Iles atlantiques, Tropical et Subtropical.

FIG. XIV. — **Pteris cretica** L. : 1, fronde stérile × 1/2; 2, fronde fertile × 1/2; 3, nervation et sores × 2; 4, spores. — **P. dentata** Forsk.; 5, aspect général × 1/3; 6, nervation et sores × 2. — **P. dentata** var. **oligodyctya** (Bak.) Tard.; 7, une penne × 1/3; 8, spores.

3. **Pteris lancaefolia** Ag., *Rec.* (1839), 53; C. Chr., *Pter. Mad.* (1932), pl. 50, f. 14-15. — *Litobrochia lancaefolia* J. Sm., *Hist. fil.* (1875), 291.

Rhizome court, à frondes en touffes, portant d'étroites écailles rousses, formées d'une seule rangée de cellules. Pétiole straminé-grisâtre, arrondi, nu, long de 20-50 cm. Limbe lancéolé, penné, long de 15-20 cm. sur 10-12 de large; 6-7 paires de pennes espacées de 4-5 cm., courtement pétiolées, subopposées, à bases égales, extrémité entière, les plus longues atteignant 15 cm. sur 2,5 de large; penne terminale cunéiforme à la base, pétiolée. Texture épaisse, subcoriace. Rachis straminé-grisâtre, nu. Nervures formant une rangée d'aréoles costales surbaissées, et 2-3 rangées d'aréoles complètes. Sores n'atteignant pas le sommet de la penne. Spores bilatérales, réniformes, monolètes, à profil concavo-convexe, très finement verruqueuses.

Forêt ombrophile.

Centre : vallée de la Lokoho, mont Beondroka, *Humbert* 23614; Ambatondrazaka, *Cours* 1210; massif de l'Andrangovalo, réserve nº 3, dite de Zakamena, *Humbert* 17620; aux confins du pays Sihanaka, *Boiteau* 2689, 2691; Varahina, *Boiteau* 2979; forêt d'Analamazaotra, *Viguier* et *Humbert* 803.

Seychelles.

Var. **platyodon** (Bak.) C. Chr. in Perrier, *Cat.* (1932), 53.

Pennes irrégulièrement lobées, la paire de pennes supérieures soudée avec la terminale.

Centre : Tananarive, *Pool* (K); forêt d'Analamazaotra, *Perrier* 6070, 11540.

4. **Pteris Lastii** C. Chr., *Ind.* (1906), 600, pl. 50, f. 12-13. — *P. acuminata* Bak. in *Journ. of bot.* (1891), 5 (non Desv.).

Rhizome... Pétiole straminé, nu. Limbe à contour lancéolé, long de 15-18 cm. sur 8-10 de large, penné. 5-7 paires de pennes latérales opposées, les inférieures courtement pétiolées, les supérieures sessiles, linéaire-lancéolées, les stériles longues de 7-10 cm. sur 2 de large, à bases légèrement inégales, extrémité serrulée, les fertiles, plus étroites, atteignant 14 cm. de long sur 1,5 de large, à extrémité à peine ondulée-serrulée. Texture subcoriace. Rachis straminé, nu. Nervures réticu-

lées, formant dans la fronde stérile, 2 rangées d'aréoles complètes et une troisième incomplète, une seule complète dans la fronde fertile. Sore n'atteignant pas le sommet des pennes. Spores anisopolaires, tétraédriques, trilètes, à faces légèrement concave, laesura occupant toute la longueur de la spore, granuleuse.

Centre : Sources du Sambirano, *Last* (K).
Endémique.

5. **Pteris elongatiloba** Bon., *Not. pter.*, V (1917), 69, pl. 50, f. 1-3. — Var. **remotivenia** Bon., *Not. pter.*, V (1917), 70; C. Chr., *Pter. Mad.* (1932), pl. 50, f. 4-6. — var. *erythrorachis*, *Not. pter.*, XIV, 407. — var. *multipinnula* C. Chr. in Perrier, *Cat.* (1932), 52.

Rhizome dressé, à frondes en touffes, portant des écailles étroitement lancéolées, à base droite, bords entiers, formées de cellules centrales allongées, à parois épaissies, foncées, cellules de bordure plus claires, à parois minces. Pétiole long de 30-40 cm., brun rouge et légèrement scabre à la base, straminé, lisse, canaliculé plus haut. Limbe long de 40-50 cm. sur 15-20 de large, partiellement bipenné. Pennes alternes, longuement pétiolées (pétiole de 1 cm.), espacées de 4-5 cm., les inférieures portant au moins 1 paire de pinnules basales, le plus souvent 3-4 paires, pétiolulées, longues de 9-10 cm., sur 0,5 de large, à extrémité subentière, marges entières, bases égales. Pennes supérieures entières, semblables aux pinnules; penne terminale pétiolulée. Rachis straminé ou rougeâtre, nu. Texture subcoriace. Nervures faisant un angle de 90° avec le rachis, bifurquées. Pennes fertiles à extrémité entière, les sores n'atteignant pas le sommet. Spores anisopolaires, tétraédriques, trilètes, à faces légèrement concaves, finement granuleuse; laesura n'atteignant pas l'équateur.

Forêt ombrophile, sur sol siliceux.

Est : environs de Fort-Dauphin, *Humbert* 5881; col de Fitana, *Decary*, 10809.

Centre : massif du Tsaratanana, *Humbert* 18524; montagnes au nord du Mangindrano, jusqu'aux sommets d'Ambohimirahavavy, *Humbert* et *Capuron* 25189; Ankaizinana, *Decary* 1709; forêt d'Analamaitso, *Perrier* 7834; près de Manankazo, Nord-Est d'Ankazobe, *des Abbayes* 2713; tampoketsa d'Ankazobe, *Humbert* 11123; forêt de Sandrangato, *Decary* 17838; bassin du Mangoky, *Perrier* 7896.
Endémique.

6. **Pteris camerooniana** Kühn, *Fil. afr.* (1868), 207. — *P. Manniana* Mett. ex Kühn in *Fil. afr.* (1868), 84 (non *P. Mannii* Bak.). — *P. Bonapartei* C. Chr. Perrier, *Cat.* (1932), 52. — *P. quadriaurita*, forme simple Bon., *Not. pter.*, V (1917), 70. — *P. pellucida* Bak., *Syn.* (1867), 154.

Rhizome court, à frondes en touffes. Pétiole straminé, muriculé, long de 50 cm., canaliculé, brunâtre, portant à l'extrême base quelques écailles caduques, nu plus haut. Limbe long de 60 cm. sur 20 de large, imparipenné; environ 16 paires de pennes latérales, espacées de 3-4 cm., linéaires, atteignant 25 cm. de long sur 1 de large, subsessiles, la paire inférieure pennée basiscopiquement, portant 3-4 paires de pinnules sessiles, semblables aux pennes. Pennes moyennes portant, basiscopiquement, un lobe entier, linéaire, long de 2-3 cm., pennes moyennes et supérieures entières, sessiles, à bases égales, marges entières, extrémité subentière. Rachis straminé, nu, lisse. Texture subcoriace. Nervures libres, généralement simplement furquées près de la base, rarement 2 fois furquées. Indusie membraneuse, entière. Spores brun rouge, tétraédriques, trilètes, à laesura atteignant l'équateur, faces planes, exine épaisse, portant quelques ornements vermiculés. — Fig. XV, 1-3.

Rocailles.

Centre : massif du Manongarivo, *Perrier* 7852.
Endémique.

7. **Pteris laurea** Desv., *Prod.* (1827), 299; C. Chr. *Pter. Mad.* (1932), pl. 50, f. 7. — *Campteria laurea* Moore, *Ind.* (1861), 220. — *P. appendiculata* Bak. in *Journ.* of *bot.* (1881), 366; *P. Curtisii* C. Chr., *Ind.* (1906), 596.

Rhizome court, dressé, à frondes en touffes, portant des écailles étroitement lancéolées, à bords entiers, formées de cellules à parois minces, jaune pâle, lumière incolore, les cellules centrales, complètement épaissies, formant une pseudo-nervure noire. Pétiole noirâtre à l'extrême base, straminé plus haut, lisse, canaliculé, nu, long de 15-20 cm. Limbe long de 20-30 cm. sur 10-12 de large, portant 7-10 paires de pennes longuement pétiolées, subalternes, longues de 10 cm. environ sur 3-5 de large, espacées de 4-5 cm., trifides (*P. triphylla*), ou portant 2-3 paires de pinnules linéaires, longues de 7-9 cm. sur 0,8-1 de large, les 2 basales plus courtes, à marges ondulées, extrémité

serrulée dans la penne stérile et dans la fertile; texture mince; rachis straminé, nu. Nervures 2 fois furquées, formant des aréoles costales plus ou moins disséminées (rares dans *P. triphylla*). Penne terminale semblable aux latérales, pétiolulée. Sores n'atteignant pas le sommet du limbe. Spores brun rouge, anisopolaires tétraédriques, trilètes, à laesura atteignant presque l'équateur, rugulées.

Rochers ombragés et humides, sous bois humides.

Sans localité, *Desvaux ; Curtis ; Baron* 2565; Nord Madagascar, *Baron* 6136

Est : Ste-Marie, *Boivin* 1586; dans les Ambanivouly, *Goudot ;* aux confins du pays Sihanaka, *Boiteau* 2699; entre Tananarive et Tamatave, *Meller ;* district d'Anivorano, *Viguier et Humbert* 628; Beforona, *Decary* 18044; lac Nossi-ve, *Humblot* 164 ; Vatomandry, *Bernard ;* province de Mananjary, *Geay* 21.

Centre : Imerina, *Decary* 3974; massif de l'Andrangovalo, bassin de l'Onive, *Humbert et Cours* 17653; Ambatondrazaka, *Cours* 1186; lac Alaotra, *Boiteau* 4316; Anony, *Boiteau* 2897; forêt d'Analamazaotra, *Perrier* 608, *d'Alleizette* 14, *des Abbayes* 2585; Analandraraha, *Petit* 24; Moramanga, *Viguier et Humbert* 802, *Decary* 18335.

Sud-Ouest : Androy, *Boiteau* 2897.

Endémique.

8. **Pteris dentata** Forsk., *Fl. Aeg. Arab.* (1775), 186. — *P. flabellata* Thbg., *Prod. Fl. Cap.* (1800), 72. — *P. Cordemoyi* C. Chr., *Ind.* (1906), 595. — *P. straminea* Mett. ex Bak., *Syn.* (1874), 419.

Rhizome dressé, à frondes en touffes. Pétiole brun rouge à l'extrême base, straminé plus haut, canaliculé, long de 40-60 cm., légèrement hirsute et écailleux à l'extrême base. Limbe atteignant 50-60 cm. de long, deltoïde, très variable comme division, bi-tripenné. 8-12 paires de pennes opposées, lancéolées, les inférieures, les plus développées, longuement pétiolées, simplement pennées ou bipennées sur les 2/3 de leur largeur, l'extrémité simplement pennée, brusquement caudée, plus développée basiscopiquement, lobées presque jusqu'au costa ailé, à lobes aigus, longs de 4 cm. sur 0,5 de large, serrulés ou lobés ± profondément, séparés par des sinus plus larges qu'eux. Pennes moyennes et supérieures subalternes, subsessiles ou sessiles, pinnatifides jusqu'au costa ailé, le premier lobe inférieur, plus développé, souvent pinnatifide, les autres linéaires, aigus, serrulés, séparés par des sinus à fond plat, généralement plus larges qu'eux. Penne

terminale courtement décurrente sur le rachis, profondément pinnatipartite. Rachis straminé, nu. Texture membraneuse. Costa portant des épines à la base des costulae, à la face supérieure du limbe. Nervation libre, ± campteroïde, l'aréole costale généralement interrompue par le fond du sinus; nervures bifurquées dans les lobes. Sores continus le long des marges jusqu'aux denticulations apicales, généralement pas dans le fond des sinus. Spores anisopolaires, tétraédriques, globuleuses, trilètes, à aile équatoriale claire, exine finement spinuleuse. — Fig. XIV, 5-6.

Gneiss et cipolins.

Centre : forêt d'Analamaitzo, *Perrier* 7842.

Sud-Ouest : Monombo, *Perrier* 15859; vallée de la Linta, *Perrier* 15861.

Réunion, Maurice, d'Arabie en Afrique tropicale et australe; Iles du Cap Vert; Ascension, Ste-Hélène.

Var. **oligodyctya** (Bak.) Tard. comb. nov. — *P. oligodyctyon* Bak. in *Journ. of Bot.*, XVIII (1880), 328; C. Chr. *Pter. Mad.* (1932), 134, pl. 51, f. 2-3.

Variété à pétiole et rachis presque entièrement brun rouge, lobes très étroits, ayant environ 0,2 cm. de large, séparés par des sinus de 1,5 cm.; texture plus épaisse que dans le type, nervation ± nettement campteroide. — Fig. XIV, 7-8.

Centre : Tananarive, *Waterlot* 500; Ampasimbasimba, sur la Mazy, *Perrier* 7910; Andrangalaoka, *Kitching* (K); Sirabe, *Hildebrandt* 3588.

9. **Pteris macrodon** Bak. in *Journ. linn. Soc.*, XV (1876), 414; C. Chr. *Pter. Mad.* (1932), 134, pl. 52, f. 13-14.

Rhizome court, à frondes en touffes, portant des écailles étroitement lancéolées, à base droite, bords entiers, formées de cellules à parois noires peu épaisses, contenu brun rouge. Pétiole de 15-22 cm. de long, brunâtre à la base, straminé plus haut, mat, écailleux à l'extrême base, nu plus haut, canaliculé. Limbe à contour deltoïde, long de 15-20 cm. sur autant de large, penné, ou parfois bipenné à la base et penné au sommet. 4-5 paires, pennes latérales dans les formes pennées, courtement pétiolées, opposées, lancéolé-oblongues, les basales subauriculées, à bases cunéiformes, extrémité obtuse, marges grossièrement

serrulées, ayant environ 2 cm. de long sur 0,5-0,6 de large. Pennes terminales semblables aux latérales, distinctes. Pennes inférieures des formes bipennées portant, sous l'extrémité oblongue, 4-6 paires de pinnules de même forme que les pennes. Rachis straminé, nu. Pas d'épines à la face supérieure des costae. Nervures libres, une fois furquées. Fronde fertile plus longuement pétiolées que les stériles, à pennes plus étroites, sores occupant les marges jusqu'à l'extrémité nettement dentée, portant 4-7 dents obliques, aiguës. Spores tétraédriques, trilètes, à faces concaves, très finement spinuleuses, aile équatoriale donnant un contour régulier à la spore.

Est : forêt de l'Est aux confins du pays Sihanaka, *Boiteau* 2692.

Centre : Andrangaloaka, *Kitching;* Betsileo, *Hildebrandt* 3588; Tananarive, *Waterlot* 500.

Endémique.

10. **Pteris heteroclita** Desv., *Prod.* (1827), 299; C. Chr. *Pter. Mad.* (1932), pl. 51, f. 7-9. — *Pteris triplicata* Ag., *Rec.* (1839), 29. — *Pteris Melleri* Bak., *Syn.* (1867), 165.

Rhizome... Rachis long de 30-40 cm., brun foncé et très lâchement muriqué à l'extrême base, straminé plus haut, nu. Limbe à contour lancéolé, long de 30-40 cm. sur 15-20 de large, très polymorphe. 6-8 paires de pennes latérales sous la terminale ovale-lancéolée, profondément pinnatifide. Pennes latérales alternes, très longuement pétiolées (pétiole des pennes inférieures de 3-4 cm.). Pennes inférieures des formes les moins divisées portant, à la base, 2 pinnules pétiolulées, longues de 4-5 cm., entières ou partiellement lobées, ou pinnatifides, à extrémité, effilée, la pinnule inférieure plus développée, le reste de la penne pinnatifide, à lobes arrondis, dentés au sommet, le sommet de la penne (sur environ 1 /3 de sa longueur) brusquement et longuement effilé, entier, mais portant des petites dents obliques. Pennes moyennes pétiolées, ne portant que 2 lobes linéaires, aigus à la base, le reste de la penne pinnatifide; pennes supérieures entièrement pinnatifides, sauf l'extrémité, brusquement et longuement acuminée. Dans les formes les plus découpées les lobes basaux inférieurs des pennes inférieures sont eux-mêmes pinnatifides, à lobes arrondis, dentés. Rachis straminé, grisâtre, canaliculé, marginé, portant, à l'attache des pennes, des petits tubercules. Nervation de *Campteria:* une aréole costale surbaissée, le reste des nervures bifurquées dans les lobes. Spores aniso-

polaires, tétraédriques, trilètes, à faces légèrement concaves, mais bordées par une aile équatoriale plus claire; exine granuleuse.

Ravins.

Madagascar, ss. loc. in herb. Desvaux, *Baron* 5650, *Boivin* 1587.

Est : Ste-Marie, *Boivin;* montagnes de l'Ouest de Fénérive, *Geay* 9091 et 9092; confins du pays Sihanaka, *Boiteau* 2696; province des Ambanivoul, *Goudot;* entre Tamatave et Tananarive, *Chaesel;* province d'Andovoranto, près Fétromby, *Viguier et Humbert* 523.

Sambirano : Mangambe, Decary 16816.

Centre : vallée d'Anevoka, *Meller;* Varahina, *Boiteau* 2998, 2999; Analamazaotra, *Perrier* 6064; *Viguier et Humbert* 801; Tananarive, *Decary* 512, *Pool* (K).

Ouest : Maromandia, *Decary* 987.

Mozambique.

11. **Pteris pseudolonchitis** Bory in Willd., *Sp.*, V (1810), 389; C. Chr., *Pter. Mad.* (1932), pl. 51, f. 10. — *P. tripartita*, var. *pseudolonchitis* C. Chr., *Ind.* (1906), 609; *Pter. Mad.* (1932), 135.

Grande fougère presque sarmenteuse, à fronde atteignant 2 m., glabre. Rhizome dressé, portant des écailles lancéolées, à marges entières, base droite, formées de cellules à paroi mince, jaune clair. Pétiole robuste, rougeâtre à la base, brillant, straminé-rougeâtre plus haut, canaliculé, nu, long de 60 cm.-1 m. Limbe deltoïde, bipenné, partiellement tripinnatifide, aussi long que large, non réellement tripartite mais les deux paires de pennes inférieures très développées, opposées, longuement pétiolées (pétiole de 5-6 cm. de long), atteignant 40-50 cm. de long sur 20-25 de large, à 6-8 paires de pinnules atteignant 10 cm. de long sur 6 de large à la base, pétiolulées, deltoïdes, à extrémité brusquement caudée, serrulée, profondément pinnatifides au sommet, pennées à la base, à pinnules secondaires elles-mêmes partiellement pinnatifides, à lobes longs de 0,5 cm., arrondis, dentés. Pennes moyennes linéaires-lancéolées, pétiolées, subalternes, profondément pinnatifides, à lobes subfalciformes, larges de 0,5-0,7 cm., aigus, dentés, séparés par des sinus plus larges qu'eux-mêmes. Texture mince, membraneuse. Costulae portant des épines à la face supérieure. Nervures campteroïdes, formant des aréoles surbaissées le long du costa, 1 à 2 fois furquées dans les lobes. Sores faisant le tour des sillons, n'atteignant pas le sommet

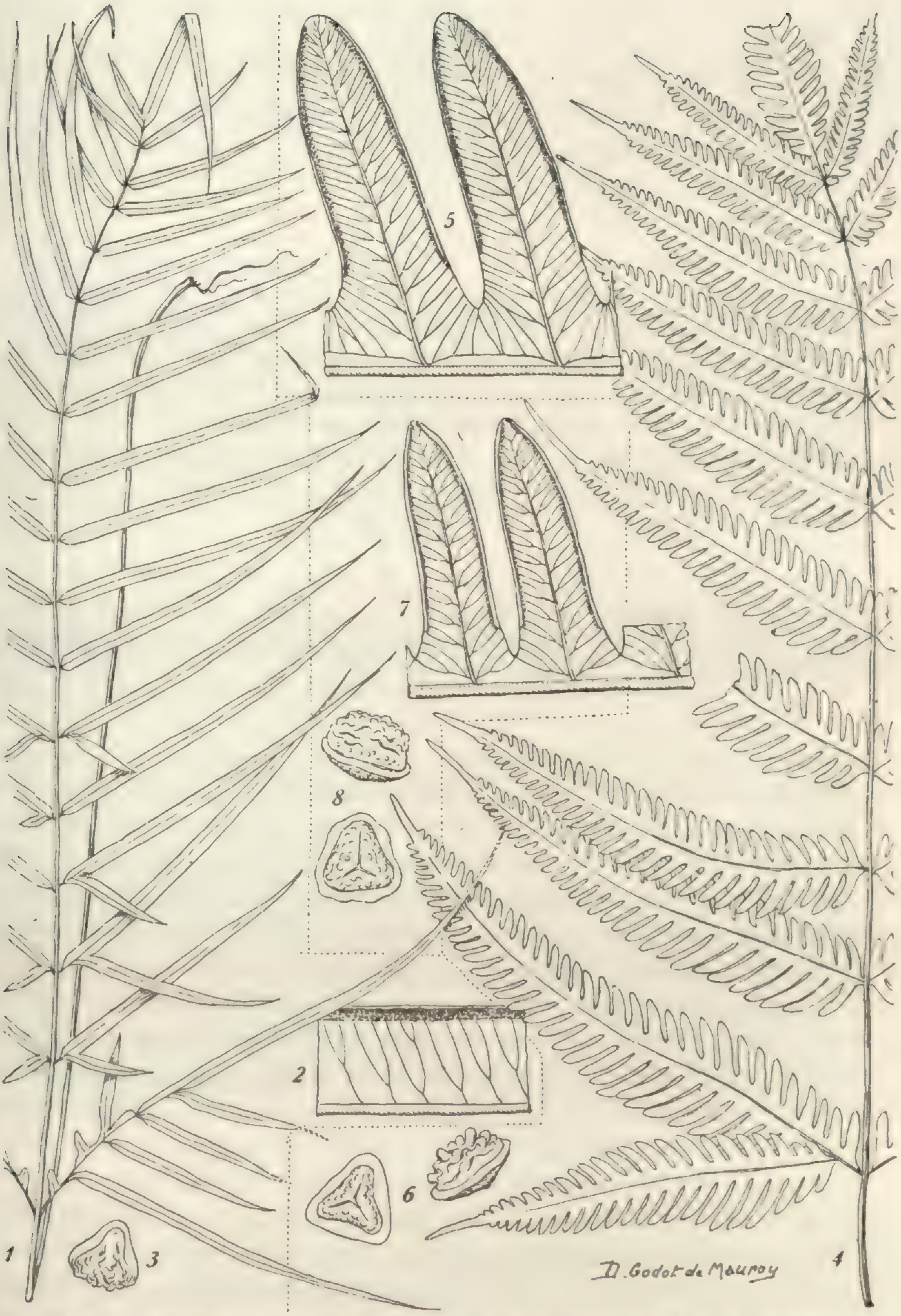

FIG. XV. — **Pteris camerooniana** Kühn : 1, aspect général × 1/4; 2, fragment de penne avec sore et nervation × 3; 3, spore. — **Pteris woodwardioides** Bory : 4, aspect général × 1/4; 5, fragment de penne × 2; 6, spores. — **Pteris linearis** Poir.; 7, fragment de penne avec nervation × 2; 8, spores.

des lobes. Spores anisopolaires, tétraédriques, trilètes, à faces droites ou à peine concaves, à aile équatoriale complète; laesura atteignant presque l'équateur; exine ponctuée.

Restes de forêts ombrophiles, lieux humides.

Est : province des Ambanivoul, *Goudot.*

Centre : montagnes au nord de Mangindrano, sommets d'Ambohimirahavavy, *Humbert et Capuron* 25152; massif de l'Andrangovalo, *Humbert et Cours* 17891; Tananarive, *Waterlot* 500, *Decary;* Manjakatompo, *Humbert* 30293; *Benoist* 1656; Imerina, *Rusillon* 22; Mandraka, *d'Alleizette* 79; forêt d'Analamazaotra, *Boiteau* 3358, *Perrier* 6082, *Humbert* 890; environs d'Ambatofitorahana, Km. 300 route Tananarive à Fianarantsoa, *Humbert et Cours* 28427; sommet du pic de Vohimalaza près Betafo, *Viguier et Humbert* 1358.

Comores : Grande Comore, *Boivin.*

Réunion, Seychelles.

12. **Pteris quadriaurita** Retz, *Obs. bot.*, VI (1791), 38 (sens. lat.). — *P. biaurita* (non L.) Tard., in *Pter. Afr. intertrop.* (1953), pl. 12, f. 3. — *P. Diestelii* Hier., in Engl., *Jahrb.*, V (1915), 400.

Rhizome dressé, écailleux; à frondes en touffes, écailles formées de 2 sortes de cellules : les cellules centrales allongées, à parois épaisses, brunes, lumière brun rouge, cellules de bordure incolores, à plus grand diamètre transversal, parois très minces, lumière incolore, munies de prolongements irréguliers. Pétiole long de 20-25 cm., rougeâtre à l'extrême base, straminé plus haut, canaliculé, lisse. Limbe bipinnatifide, long de 30 cm.; 7-12 paires de pennes latérales, les inférieures alternes, espacées de 4-5 cm., pétiolulées, falciformes, faisant un angle de 80° avec le rachis, à contour linéaire-oblong, divisées, presque jusqu'au rachis, en 20-25 segments contigus, oblongs-obtus, entiers; extrémité de la penne entière, linéaire, sur environ 2 cm. Première paire inférieure de pennes auriculées, à auricule pinnatifide. Pennes supérieures subopposées, sessiles. Rachis straminé, lisse. Face inférieure du limbe portant quelques glandes jaunes. Costa lisse, portant, à la face supérieure, à l'insertion de la nervure médiane du lobe, une épine. Texture subcoriace. Nervures libres, bifurquées généralement dès la base, 14-16 par lobe, la première paire n'arrivant pas au fond du sinus. Spores tétraédriques, trilètes, à aile équatoriale complète, large, exine finement spinuleuse.

Forêt ombrophile, sur latérite de gneiss.
ss. localité, *Alluaud* 761.

Centre : montagnes au Nord de Mangindrano, jusqu'aux sommets d'Ambohimirahavavy, *Humbert* 25154; entre la Betsiboka et l'Ikopa, *Humbert* et *Perrier* 2174; Ambatondrazaka, *Decary* 526; Tananarive, *Waterlot;* Angavokely, Capuron 18; Antsirabe, *Mazières;* Fianarantsoa, *Petit* 38.

Ouset : Diego-Suarez, *Waterlot* 287.

Comores : Grande Comore, *Boivin;* Anjouan, *Waterlot* 901, *Humblot* 1536.

Seychelles, Pantropical.

13. **Pteris linearis** Poir., *Enc.*, V (1804), 723. — *P. nemoralis* Willd., *Enum.* (1809), 1073. — *P. normalis* Don, *Prod. fl. Nepal* (1825), 15. — *Campteria nemoralis* J. Sm. in *Bot. mag.*, LXXII (1846), 23. — *P. biaurita* C. Chr., *Ind.* (1906), 593 (pp.). — *P. glabra* Merrill, *Enum. pl.* in *Lingnan Sc. Journ.*, V (1927), 16. — *P. Hildebrandtii* Hier. in Engl., *Jahrb.*, III (1915), 407; et Tard. *Pter. Afr. intertrop.* (1953), pl. 12, f. 2. — *P. biaurita* (non L.), var. *nemoralis* Aug. Chev. in *Sudania*, 1914.

Fougère en rosette, pouvant atteindre 1 m. et plus, portant des écailles brunes, étroitement lancéolées, à bords entiers, formées de cellules à parois minces, lumière jaune clair. Pétiole rougeâtre, long de 50-80 cm., épais, canaliculé, écailleux à l'extrême base. Limbe à contour ovale-oblong, long de 50-70 cm., bipinnatifide, à penne terminale légèrement plus grande que les latérales. 7-15 paires de pennes latérales, la paire inférieure longuement pétiolée, auriculée, quelquefois biauriculée, à auricule pinnatifide, longue de 10-15 cm., pennes moyennes, longues de 15-25 cm., courtement pétiolées, linéaire-lancéolées, espacées de 6-7 cm., alternes (les inférieures opposées), divisées en 25-35 lobes, oblongs, entiers, séparés par des sinus assez larges; extrémité de la penne caudée, entière sur 1-3 cm. Rachis rougeâtre, canaliculé, lisse. Costa rougeâtre, glanduleux, portant à la face supérieure des épines aigues, surtout à l'insertion de la nervure médiane des lobes. Surface inférieure du limbe portant des glandes jaunes ou rougeâtres, plus ou moins foncées. Nervation instable, 25-30 nervilles libres par lobe, bifurquées dès la base, les deux nervilles inférieures de deux segments voisins tendant à se rapprocher, ou même se touchant au fond du sinus, ou parfois formant une aréole triangulaire, interrompue, ou rarement complète comme dans les *Campteria*. Indusie rousse, entière. Spores tétraédriques, trilètes, à

large aile équatoriale plus pâle, exine épaisse, mamelonnée. Sores faisant le tour des sinus entre les lobes et arrivant presque à leur sommet. — Fig. XV, 7-8.

Ravins ombragés et humides.

ss. localité, *Baron* 6120.

Est : district d'Anivorano, *Viguier* et *Humbert* 620.

Sambirano : Nossibé, *Boivin* 51; haut Sambirano, *Petit* 4.

Centre : au pied de l'Anjanaharibe, *Cours* 3655; haut Bemarivo, *Perrier* 7846; Bemainty, *Cours* 4226; Tananarive, *Waterlot*, *Decary* 507, *Hildebrandt* 3479 (type de *P. Hildebrandtii*); Tsimbazaza, *Benoist* 978, 980; forêt d'Analamazaotra, *Perrier* 6062; Ambohibe, *Decary* 6637; grotte de Bemiha, *Bühler;* Manahar, *Humblot* 251 et 266 (p.p.).

Comores : Mayotte, *Marie* 6, *Boivin* 2861, *Humblot* 1101; Anjouan, *Lavanchie; Hildebrandt* 1760.

Maurice, Réunion, Asie tropicale, Afrique tropicale.

14. **Pteris catoptera** Kze. in *Linnaea*, XVIII (1844), 119. — C. Chr., *Pter. Mad.* (1932), 131, pl. 51, f. 4-5. — *P. quadriaurita* Retz, var. *setigera* Bon., *Not. pter.*, XVI (1925), 101.

Rhizome dressé, portant des écailles lancéolées, formées de 2 sortes de cellules, les cellules centrales allongées, à parois brun rouge, lumière rouge, et une large bande marginale de cellules isodiamétriques, à parois minces, lumière incolore. 3-4 frondes en touffes. Pétiole de 25-50 cm. de long, straminé, canaliculé, nu. Limbe à contour ovale-lancéolé, long de 40-50 cm. sur 30-40 de large, bipinnatifide. Pennes inférieures légèrement plus courtes que les suivantes, opposées, pétiolées (pétiole de 2 cm.), longues de 20-25 cm., bifurquées, portant, à la base, un lobe falciforme, long de 10-15 cm., divisé comme la penne elle-même. Pennes moyennes espacées de 7-8 cm., opposées, courtement pétiolées ou subsessiles, divisées, presque jusqu'au costa, en lobes linéaires, falciformes, à sommet arrondi, entier, longs de 3 cm. sur 0,5 de large, séparés par des sinus aigus, plus étroits qu'eux. Rachis straminé, canaliculé, nu. Costa et costulae lisses à la face inférieure, portant, à la face supérieure, des excroissances spiniformes denses à la base de la penne, et des épines aiguës, recourbées, disséminées sur toute leur longueur. Nervures libres, bifurquées dans les lobes. Texture mince. Sores n'atteignant pas tout à fait le sommet du lobe, et ne fai-

sant pas le tour du sinus. Spores tétraédriques, trilètes, à laesura marginée atteignant l'équateur, aile équatoriale large, régulière.

Rocailles.

Centre : massif du Manongarivo, *Perrier* 7828 ; Manjakatompo, *Capuron* 69.

Comores : Anjouan, *Humblot* 1536; *Boivin.*

Endémique.

15. **Pteris biaurita** L., *Sp.*, II (1753), 1076; Tard., *Pter. Afr. intertrop.* (1953), pl. 12, f. 6; Henriq., in *Bol. Soc. bot.*, XXXII (1917). — *P. atrovirens* (non Willd.), A. Chev., in *Sudania*, II (1914), 37 (p. p.).

Rhizome court, dressé, à frondes rapprochées, portant des écailles foncées au centre, à bords formés de cellules courtes, à parois sinueuses. Pétiole écailleux à la base, nu plus haut, straminé, lisse, long de 35-45 cm. Limbe à contour lancéolé, long de 30-35 cm. sur 10-15 de large, bipenné. 7-10 paires de pennes latérales opposées, sessiles, les inférieures auriculées, à auricule bipinnatifide, longue de 7-8 cm. Pennes moyennes espacées d'environ 4 cm., longues de 10-15 cm. sur 3-5 de large, à base cunéiforme, extrémité peu effilée, divisées en une vingtaine de lobes aigus, entiers, séparés par d'étroits sinus. Rachis straminé, nu; costae et costulae nus. Une vingtaine de nervilles latérales par lobe, les inférieures de deux lobes voisins formant une aréole surbaissée. Sores ne faisant pas le tour du sinus. Présence de paraphyses. Spores tétraédriques, brun-rouge, mamelonnées.

Bois humides.

Ouest : Firingalava, *Perrier* 761.

Afrique, Asie, Amérique tropicale.

16. **Pteris woodwardioides** Bory in Willd., *Sp.*, V (1810), 360. — *P. pellucida* Klf. in Spr., *Syst.*, IV (1827), 73. — *Litobrochia Montbrisonis*, Fée, *Gen.* (1850-52), 137. — *Pteris Montbrisonis* HK., *Sp.*, II (1858), 228.

Rhizome... Pétiole glabre, de couleur brun clair, long de 1 m. environ (teste de *Cordemoy*), canaliculé, portant quelques écailles étroitement lancéolées, échancrées à la base, à bords entiers, formées de cel-

lules à parois minces, lumière jaune clair, nu plus haut. Limbe atteignant 50 cm. de long sur 30 de large, bipinnatifide. 7-9 paires de pennes opposées, espacées de 7-8 cm., les inférieures pétiolées, légèrement plus courtes que les suivantes, bifurquées, à lobe basiscopique atteignant 12 cm., lobées jusqu'à environ 0,5 cm. du costa. Pennes moyennes-sessiles, atteignant 20 cm. sur 5 de large, légèrement plus étroites à la base, brusquement caudées, effilées sur 3 cm., à extrémité subentière, divisées, sur les 2/3 de leur largeur, en lobes arrondis, falciformes, longs de 3 cm. sur 0,5 à la base, à extrémité entière. Pennes supérieures à lobes plus aigus; penne terminale pinnatifide, non décurrente. Rachis straminé, nu. Costae et costulae nus, lisses à la face inférieure et supérieure. Texture mince, membraneuse. Nervures formant une aréole costale surbaissée dans les sinus, et une rangée d'aréoles le long des costulae. Sores continus le long des sinus, n'atteignant pas tout à fait le sommet des lobes. Spores tétraédriques, trilètes, à laesura atteignant l'équateur, périspore très large, exospore verruqueuse. — Fig. XV, 4-6.

Bords des ruisseaux, depuis la côte jusqu'à 1.000 m. (teste *Perrier*).

Ouest : haut Bemarivo, *Perrier* 7846.
Bourbon, Maurice.

17. **Pteris griseoviridis** C. Chr. in Perrier, *Cat.* (1932), 53 et *Pter. Mad.* (1932), 131, pl. 52, f. 2-3.

Rhizome dressé, épais, à frondes en touffes, portant des écailles étroitement lancéolées, à bords entiers, formées de cellules à parois brun rouge, épaisses, à lumière étroite. Pétiole long de 50 cm. sur 1 cm. d'épaisseur à la base, straminé-grisâtre, mat, fortement canaliculé, portant des écailles caduques à l'extrême base. Limbe long de 1 m. et plus, bipenné à la base. Pennes inférieures pétiolées, espacées de 9 cm., dépassant 20 cm. de long sur 4-6 de large, la première pinnule basiscope pinnatifide à la base, deux fois plus longue que les autres segments; extrémité de la penne brusquement caudée sur 5-6 cm., très effilé-serrulée. Pennes moyennes espacées de 6-5 cm., subalternes, subsessiles, divisées, presque jusqu'au rachis, en segments de 2 cm. de long sur 0,7 de large, contigus, légèrement rétrécis à la base, à sommet arrondi, serrulé; pennes supérieures pinnatifides, caudato-acuminées; penne supérieure non décurrente. Rachis straminé-grisâtre, lisse, mat, glabre, très finement muriculé. Texture subcoriace. Costae

straminés, spinulifères à l'endroit des lobes, très finement muriculés à la face supérieure, lisses à la face inférieure. Nervures libres, 10-13 paires par lobe, la première nervure basale postérieure prenant généralement naissance directement du costa, la première basale antérieure à l'angle du costa et du costula. Sores courts, atteignant environ les 2/3 de la longueur des lobes. Spores tétraédriques, trilètes, finement granuleuses, à faces concaves, aile équatoriale large, laesura courte.

Forêt sur latérite de gneiss.

CENTRE : forêt d'Analamazaotra, *Perrier* 6102; Ambohimitombo forest, *Forsyth Major* 175 et 181; pic d'Ivohibe, *Humbert* 3282; massif du Beampigaratra, col de Vohipana, *Humbert* 644.

COMORES : grande Comore, environs de Nioumbadjou, *Humblot.*

18. **Pteris Mettenii** Kühn, *Fil. afr.* (1868), 85; C. Chr., *Pter. Mad.* (1932), 134, pl. 52, f. 10-12.

Rhizome court, à frondes en touffes. Pétiole straminé, canaliculé, écailleux à l'extrême base, nu plus haut, long de 20-25 cm. Limbe à contour oblong-lancéolé, long de 20-30 cm., sur 18-20 de large, bipinnatifide. Pennes inférieures opposées, pétiolées, bifurquées à la base, le lobe basiscope ayant environ 2/3 de la longueur de la penne, lui-même pinnatifide. 6-7 paires de pennes latérales, espacées d'environ 3-4 cm., opposées, pétiolées, légèrement plus développées basiscopiquement, pinnatifides jusqu'à environ 0,5 cm. du costa, à extrémité acuminée-dentée, lobes ultimes serrulés au sommet sur environ 1/3 de leur longueur, arrondis-obtus. Rachis straminé ou pourpre; costae sans épines à la face supérieure, très lâchement muriculés à la face inférieure. Nervures formant une aréole costale surbaissée. Sores atteignant les denticulations terminales des lobes et, généralement, pas le fond des sinus. Spores tétraédriques, trilètes, finement réticulées, à aile équatoriale, étroite.

SAMBIRANO : Nossibé, *Boivin*, *Viguier* et *Humbert* 114; Nossi-Comba, *Petit* 6; Sambirano, *Last.*

19. **Pteris geminata** Wall., *List.* (1829), n. 2180. — *Campteria Kleiniana* Pr., *Tent.* (1836), 147, t. 5, f. 19. — *P. maxima* Bak., *Syn.* (1874), 480.

Rhizome dressé, à frondes en touffes. Pétiole long de 40-50 cm., écailleux à l'extrême base, straminé-rougeâtre, canaliculé, nu plus

haut. Fronde de 50-80 cm. sur 20 de large, bipinnatifide. 7-8 paires de pennes sous l'extrémité oblongue-lancéolée, profondément pinnatipartite, à base cunéiforme, à peine décurrente. Pennes inférieures légèrement plus courtes que les suivantes, opposées, courtement pétiolées, à contour ovale-lancéolé, longues de 10-25 cm. sur 2,5-4 de large, portant basiscopiquement un lobe long de 8-10 cm., de même forme que la penne elle-même. Pennes espacées de 3-4 cm., opposées, courtement pétiolées ou subsessiles, plus larges au centre, portant souvent un lobe basal plus développé, à extrémité brusquement caudée-effilée sur environ 3 cm., divisées, presque jusqu'au costa, en lobes arrondis ou ± effilés, falciformes, portant, au sommet, 3-4 dents aiguës. Rachis et costae straminés, souvent pourpres, le costa ne portant pas d'épines à la face supérieure, mais parfois lâchement muriqué. Texture subcoriace. Coloration verte sur le sec. Nervation camptéroïde, l'aréole costale très surbaissée. Spores incolores, tétraédriques, trilètes, finement muriquées, à faces légèrement concaves, aile équatoriale très étroite.

Comores : Mayotte, *Humblot* 1105 (type de *P. maxima*), *Boivin* 2860, 2862; Convalescence, *Marie.*

Japon, Chine, Java.

20. **Pteris Perrieriana** C. Chr., *Pter. Mad.* (1932), 132, pl. 51, f. 1.

Souche dressée, portant 4-5 frondes atteignant 1,80 à 2 m. (teste *Perrier*), couverte d'épaisses écailles brun noir, à bords portant des prolongements glanduleux. Pétiole long de 1 m., brun noirâtre, fibrilleux et écailleux à la base, straminé et canaliculé plus haut. Pennes inférieures atteignant 3 cm. de long sur 5-8 de large, opposées, pétiolées, bifurquées, pinnatifides presque jusqu'au costa, ou bipennées à l'extrême base, à extrémité brusquement caudée sur 6-7 cm., serrulée. Environ 25 segments par penne, longs de 3-5 cm. sur 0,7 de large, falciformes, aigus, légèrement serrulés, décurrents. Rachis canaliculé, scabre. Costae portant, à la face inférieure, surtout à la base des segments, des excroissances épineuses courtes; costulae portant les mêmes excroissances, costae canaliculés à la face supérieure, portant une épine à la base des segments, costulae sans épines. Texture subcoriace. Nervures libres, simples ou bifurquées dans les lobes, 5-7 nervures prenant directement naissance du costa à la hauteur des sinus. Sores

continus le long des marges jusqu'aux denticulations du sommet, à indusie papyracée. Spores tétraédriques, trilètes, à aile équatoriale étroite, laesura courte.

Bois, sur gneiss.

Centre : massif du Manongarivo, *Perrier* 7851; Ambohimitombo forest, *Forsyth Major* 175 (BM).

Endémique.

21. **Pteris trachyrachis** (Bon.) C. Chr. in Perrier, *Cat.* (1932), 54. — C. Chr., *Pter. Mad.* (1932), pl. 52, f. 1. — *P. biaurita* L. var. *africana* Bon. forma *trachyrachis* Bon., *Not. pter.*, V (1917), 60.

Rhizome court, dressé, portant 3-5 frondes de 1,50, 1,80 m. (teste *Perrier*). Pétiole brunâtre à la base, straminé-grisâtre plus haut, canaliculé, lâchement muriqué (à écailles caduques) et scabre sur toute sa longueur. Limbe à contour deltoïde; pennes basales, les plus développées, opposées, longues de 40-50 cm. sur 20-25 de large, longuement pétiolées (pétiole de 3 cm.) portant, à la base, deux paires de pinnules libres, opposées, espacées de 5 cm., atteignant 20 cm. de long, pinnatifides presque jusqu'au rachis, à extrémité entière, linéaire, brusquement caudée, les lobes centraux plus développés, falciformes, aigus, séparés par d'étroits sinus, longs de 10 cm., à extrémité grossièrement serrulée. Pennes moyennes et supérieures lobées sur les 2/3 de leur largeur, à lobes falciformes, aigus, serrulés au sommet, l'extrémité de la penne brusquement caudée, entière, longue de 10 cm. sur 1,5 de large. Rachis straminé, entièrement scabre. Texture coriace, coloration vert-grisâtre sur le sec. Costae et costulae portant, à la face supérieure, des excroissances denses, aculéiformes, rigides, scabres à la face inférieure. Nervation camptéroïde, Nervures bifurquées dans les lobes, formant, dans les sinus, une aréole triangulaire, surbaissée. Sores continus le long des marges jusqu'aux denticulations du sommet, ne faisant pas le tour des sinus. Spores anisopolaires, tétraédriques, trilètes, vermiculées, à aile équatoriale interrompue aux angles.

Certaines formes bipennées de *P. communata* ressemblent tout à fait à notre espèce.

Ravins, basaltes.

Centre : monts entre le Sambirano et le Maevarano, *Perrier* 7831.

Endémique.

22. **Pteris Humbertii** C. Chr. in Perrier, *Cat.* (1932),25; *Pter. Mad.* (1932), pl. 52, f. 5-8.

Rhizome dressé, portant des écailles brunes, lancéolées, à partie centrale plus foncée, formées de cellules à parois brun noir, couleur jaune rouge, et d'une large bordure de cellules jaune clair, isodiamétriques, à parois minces. Pétiole long de 50-60 cm., rougeâtre à la base, straminé plus haut, nu, canaliculé. Limbe tripartite, bipinnatifide, la partie centrale atteignant 1 m., sur 25 cm. de large, les divisions basales opposées, horizontales, longues de 40-45 cm. sur 20 de large, courtement pétiolées. Partie centrale portant environ 35 paires de pennes alternes, linéaires, à extrémité progressivement atténuée, serrulée, espacées de 4-5 cm., subsessiles, longues de 12-13 cm. sur 1-2 de large, les inférieures légèrement réduites, les supérieures progressivement plus petites, divisées, presque jusqu'au costa ailé, en 20-25 paires de segments oblongs, les moyens longs de 0,3-0,5 cm., entiers, à extrémité arrondie, entière, à base décurrente, séparés par des sinus arrondis. Rachis straminé, nu. Texture mince, subcoriace. Costae et costulae portant des épines à la face supérieure. Nervures 6-7 paires par lobe, bifurquées. Sores courts, n'atteignant ni le sinus, ni le sommet; indusie entière. Spores anisopolaires, tétraédriques, trilètes, à laesura n'atteignant pas l'équateur, à aile équatoriale entière.

Sur latérite de gneiss.

Centre : col de Fitana, *Humbert* 6063; Fianarantsoa, *Decary* 5847.
Endémique.

23. **Pteris brevisora** Bak. in Hk et Bak., *Syn.* (1867), 162. — *P. pteridioides* Ballard in *Bull. Misc. inf. Kew* (1937), 348. — Tard., *Pter. afr. intertrop.* (1953), pl. 11, f. 3-4. — *Hypolepis pteridioides* Hk., *Sec. cent. ferns* (1861), t. 39.

Rhizome dressé, à frondes en touffes. Pétiole brun grisâtre, mat, épais à la base, légèrement muriqué, straminé, canaliculé, lisse, long de 20-30 cm. Limbe à contour deltoïde, long de 30-40 cm. sur autant de large, tripartite, les deux branches basales opposées, presque aussi développées que la branche terminale, longuement pétiolées, bifurquées. Pinnules alternes, sessiles, linéaires-lancéolées, longues de 10 cm. environ sur 3-4 de large, divisées, presque jusqu'au rachis, en une quinzaine de lobes oblongs, arrondis, eux-mêmes légèrement lobés,

l'extrémité de la penne sinuée, étroitement caudée sur 2-3 cm. Rachis straminé, canaliculé, lisse. Costae et costulae straminés, lisses. Présence d'une longue épine à la naissance de la nervure médiane de chaque lobe, à la face supérieure. Texture membraneuse. Nervures latérales, 7-9 paires, bifurquées au-dessus de la base. Sores courts, occupant à peine 1/2 de la longueur du lobe; indusie brun clair, coriace. Spores...

Forêt ombrophile sur latérite de gneiss.

CENTRE : mont Tsaratanana, *Perrier* 15628; bassin supérieur du Sambirano, *Humbert* 18635; montagnes au Nord de Mangindrano, jusqu'aux sommets d'Ambohimirahavavy, *Humbert et Capuron* 25025; Ankaizinana, *Decary* 1551.

San Thomé, Fernando Po. Cameroun. Rhodésie. Abyssinie.

24. **Pteris tripartita** *Sw.*, in *Schrad. Journ.*, 1800, II (1901), 67, Tard., *Pter. afr. intertrop.* (1953), pl. 11, f. 5. — *Pteris marginata* Bory, *Voy.*, II (1804), 192. — *Litobrochia marginata Pr., Tent.* (1836), 149.

Rhizome dressé, portant des écailles. Pétiole épais, long de 60 cm. à 1,20 m., straminé, nu. Fronde deltoïde, longue de 50 cm. à 1,50 m. sur autant de large, divisée en trois branches, la centrale atteignant 1 m., les basales, les plus larges, longuement pétiolées, portant 15-30 paires de pennes, les latérales et la terminale de même forme, longues de 7-25 cm. sur 8-25 de large, divisées en pinnules longues de 8-10 cm., profondément pinnatifides, à lobes ultimes arrondis, falciformes, entiers, dilatés à la base, séparés par des sinus ayant environ leur largeur. Texture mince, coloration vert clair. Rachis nu. Nervures formant une rangée d'aréoles le long de la nervure médiane. Sores faisant le tour des sinus entre les lobes. Spores tétraédriques, trilètes, à faces planes, portant une crête équatoriale, large, rousse.

Bordures des marécages, forêt ombrophile.
ss. localité, *Du Petit-Thouars*, *Baron* 3685, 3688.
SAMBIRANO : Nossibé, *Boivin;* vallée du Sambirano, *Perrier* 7832.
EST : Ste-Marie, *Bernier*.
CENTRE : massif de l'Andrangovalo, au Sud du lac Alaotra, *Humbert* et *Cours* 17891, route de Moramanga à Anosibe, *des Abbayes* 2733.
SUD-OUEST : route de Tongobory, *Petit* 9 et 10.
COMORES : ss. loc., *Hildebrandt* 1758; Mayotte, *Boivin* 2863, 2889.
Réunion. Tropiques de l'ancien monde. Australie, Polynésie.

25. **Pteris remotifolia** Bak. in *Journ. linn. Soc.*, XVI (1877), 199; C. Chr., *Pter. Mad.* (1932), 136, pl. 53, f. 1-3. — *P. remotipinna* Bon., *Not. pter.*, V (1917), 72; C. Chr., *Pter. mad.* (1932), 136, pl. 53, f. 3-5.

Rhizome dressé, à frondes en touffes, portant des écailles étroitement lancéolées, à base droite, formées de cellules très épaisses, à lumière étroite, parois brun noir, cellules de bordure plus minces et courtes, à lumière jaune clair, formant une zone jaune pâle. Pétiole de 40-50 cm. de long, straminé, canaliculé, lisse. Limbe de 2-4 m. de long, décombant, s'appuyant sur les buissons, bipenné à subbipenné. Pennes espacées de 10-15 cm., les inférieures opposées, pétiolées, atteignant 20 cm. de long sur 6-10 de large, pennées, à extrémité brusquement caudée, linéaire, entière ou légèrement ondulée, longue de 10 cm. sur 0,5 de large. Pinnules 20-25 paires, sessiles, à base cunéiforme ou tronquée, ou adnée, alternes, longues de 4-5 cm. sur 0,5 de large, à extrémité arrondie ou subaigüe, marges entières. Costae portant des épines à la face supérieure; rachis et costae lisses. Nervures pennées dans les lobes; sores n'atteignant pas le sommet des segments. Spores jaune rouge foncé, tétraédriques, trilètes, à aile équatoriale étroite, incomplète, exine finement ponctuée.

Forêt à sous-bois herbacé.

Centre : Tsaratanana, *Perrier* 15627; *Humbert* 18310; massif du Manongarivo, *Perrier* 7841; montagnes au Nord de Mangindrano, jusqu'aux sommets d'Ambohimirahavavy, *Humbert* 25042; Tananarive, *Gilpin* (K), *Waterlot*, *Decary* 516; Ambatolaona, *Decary* 480, *Perrier* 7504, *Viguier et Humbert* 1194; Mandraka, *Boiteau* 2552; Andrangaloaka, *Kitching* (K).

Réunion.

26. **Pteris madagascarica** Agardh in Hk., *Sp.* II (1858), 171, pl. 122 A.

Rhizome dressé, à frondes rapprochées, portant des écailles lancéolées, à base droite, formées de cellules à parois épaisses, lumière brun rouge, cellules de bordure à gros prolongements pluricellulaires, courts, épais, glanduleux, jaune pâle-brunâtre. Pétiole de 30-50 cm., entièrement scabre et écailleux à l'extrême base, straminé plus haut. Limbe de 4-5 m. de long, à rachis straminé, flexueux, s'attachant aux arbres environnants, canaliculé, scabre à la partie inférieure, lisse plus

haut. Pennes inférieures opposées, espacées de 10-15 cm., pétiolées, divisées en 4-6 paires de pinnules pétiolulées, opposées ou subopposées, linéaires, à bases cunéiformes, extrémité effilée, serrulée; pinnule terminale semblable aux latérales; 1-2 paires inférieures parfois appendiculées, avec une pinnule de 2e ordre ± falciforme à la base, parfois incomplètement pennée. Pétiole des pennes et des pinnules scabres, surtout dans le sillon et à l'attache des pennes; costulae portant (rarement) quelques épines. Texture herbacée. Nervures bifurquées. Sores n'atteignant ni la base ni le sommet des pinnules. Spores brun rouge, tétraédriques, trilètes, à aile équatoriale irrégulière, exine ponctuée.

ss. localité, *Bojer* (K), *Pool* (K), *Curtis* (K), *Campenon*.

Centre : Ambohimitombo, *Forsyth Major* 196, Ambatoharanana, *Cours* 4122; Analamazaotra, *Perrier* 6109; Ankaroka, *Cours* 155.

Var. **lathyropteris** (Christ) Tard. comb. nov. — *Lathyropteris madagascariensis* Christ in *Bull. herb. Boiss.*, XI (1902), 278. — *Pteris lathyropteris* C. Chr., *Pter. Mad.* (1932), 137, pl. 53, f. 6-7. — *Pteris remotifolia* Bak., var. *scabra* Bon., *Not. pter.*, V (1917), 102, et XVI (1917), 102.

Forme bi-tripennée; pennes inférieures opposées, à pétiole long de 1 cm. environ, espacées de 10-15 cm., longues de 25 cm., sur 10 de large à la base, pennées ou bipinnatifides, à extrémité pinnatifide. Pennes supérieures alternes, souvent bipennées. Pinnules des pennes médianes 6-10, subalternes, pétiolulées, longues de 2,5-4 cm., espacées de plus de leur largeur, à bases cunéiformes, extrémité aiguë, entières ou profondément pinnatifides sur 1 /2 de leur longueur environ, le lobe terminal entier. Costae portant parfois des épines à la face supérieure; costae, costulae et pétiolules scabres à la face inférieure; costulae tomenteux à la face supérieure, dans le sillon. Texture mince. Nervures libres. Indusie membraneuse, entière.

ss. localité, *Campenon*, *Baron* 3664.

Centre : Mandraka, *d'Alleizette* 88 et 89, *Boiteau* 2545, *Corréard*; Analabe *Perrier* 18440; côte près de la capitale *Kitching* (K).

Ouest : Sarobaratra, *Boiteau* 2885.

Endémique.

6. **OCHROPTERIS** J. Sm. ex. Hk. in *Journ. bot.*, IV (1841), 158.

Caractères de la seule espèce :

Ochropteris pallens (Sw.) J. Sm., *loc. cit.;* Hk., *Sp.*, II (1868), 54, t. 77 B. — *Adiantum pallens Sw.* in *Schrad. Journ.*, 1880, II (1801), 84. — *O. peltigera Fée, Gen.* (1850-52), 12, t. 29, f. 4.

Rhizome rampant, portant d'épaisses écailles brun rouge, étroitement lancéolées, à bords entiers, formées de cellules à lumière étroite, brun rouge, parois foncées. Fronde atteignant 1,50 m.; pétiole straminé, canaliculé, nu, long de 50-80 cm. Limbe à contour deltoïde-lancéolé, 3-4 pinnatifide, long de 35-60 cm. sur 20-30 de large. Pennes alternes, pétiolées, espacées de 3-4 cm., deltoïdes, effilées, longues de 20-25 cm. sur 6-7 de large à la base. Pinnules alternes, pétiolulées, lancéolées, longues de 5-7 cm. sur 1,5-2 de large à la base, effilées, divisées en pinnules de 2^{e} ordre rhomboïdales, plus développées acroscopiquement, elles-mêmes divisées, jusqu'au costulae, en segments ultimes cunéiformes, arrondis, entiers. Rachis et axe de tous ordres straminés, nus. Texture très coriace. Nervures libres, mais ± confluentes vers le sore. Sore à fausse indusie épaisse, coriace, formée par un segment réfléchi. Présence de paraphyses. Spores brun rouge, tétraédriques, trilètes, à faces planes, aile équatoriale large, laesura n'atteignant pas tout à fait l'équateur.

Est : Ste-Marie, *Bernier* 45.
Sambirano : région du Sambirano, *Rahomalala*.
Bourbon, Maurice.

7. **ACROSTICHUM** L., *Sp.*, II (1753), 1067.

Rhizome dressé, épais, écailleux, dictyostélique, portant des racines charnues. Fronde pennée, de grande taille, à pennes entières charnues, glabres, les inférieures stériles, les supérieures fertiles. Nervures obliques, formant un réseau d'aréoles étroites sans nervilles incluses. Pennes fertiles, étroites, mais de même

forme que les stériles, la face inférieure entièrement recouverte de sporanges, mélangés de paraphyses capitées. Spores tétraédriques.

Fougères tropicales et subtropicales, quelques espèces de la mangrove, très affines. 2 espèces à Madagascar.

1. Pennes à extrémité aiguë..... 1. *A. speciosum.*
1'. Pennes à extrémité obtuse, arrondie ou tronquée, courtement mucronée..... 2. *A. aureum.*

1. **Acrostichum speciosum** Willd., *Sp.*, V (1810), 117; Troll in *Flora*, n., s., XXVIII (1933), 301-327.

Rhizome portant des écailles atteignant 1 cm. de long, formées de cellules allongées, à paroi brun rouge, les centrales à lumière brune, cellules de bordure à parois minces, sinueuses, lumière incolore. Pétiole et limbe atteignant 1,50 m. de long. Pennes stériles atteignant 20-30 cm. de long sur 3-4 de large, cunéiformes à la base, à sommet effilé, ou caudé. Spores tétraédriques, trilètes, à faces convexes, sans périspore, finement verruqueuses. — Fig. XVI, 10-11.

ss. localité, *Richard* 53.
Sambirano : Nossibé, *Boivin* 1947, *Perrillé* 349.
Ouest : Maromandia, *Decary* 1654.
Sud-Ouest : au nord d'Androka, *Humbert* et *Swingle* 5244.
Comores : Anjouan, *Waterlot* 978, *Lavanchie* ; Mayotte, *Marie*.
Seychelles, Maurice, Asie tropicale, Australie.

2. **Acrostichum aureum** L., *Sp.*, II (1753), 1069. — *Chrysodium aureum* Mett., *Fil. Lips.* (1856), 21. — *Acrostichum inaequale* Willd., *Sp.*, V (1810), 117.

Écailles du rhizome atteignant 4 cm. de long, épaisses à la base, brun noir, avec une marge plus pâle, mélangées d'écailles plus minces. Pétiole et fronde atteignant 3 m. de long. Pennes nombreuses, obliques, pétiolées (pétiole de 2 cm.), atteignant 50 cm. sur 10 de large, à bases légèrement inégales, cunéiformes ou arrondies, à marges entières, extrémité brusquement arrondie, à tronquée, courtement mucronée. Texture coriace. Nervure médiane en creux à la face supérieure, très proéminente à la face inférieure. Nervures apparentes à la face infé-

rieure, peu apparentes à la face supérieure, formant une série d'aréoles allongées, obliques. Pennes fertiles plus étroites, mais de même forme que les stériles, les supérieures adnées; penne terminale semblable aux latérales. Paraphyses à cellule terminale lobée. Spores tétraédriques globuleuses, trilètes, à faces planes, angles arrondis finement verruqueuses.

Marais littoraux ± saumâtres. — Fig. XVI, 12-13.

ss. localité, Douliot; Goudot.

Est : Ste-Marie, *Boivin* 1581, Mananjary, *Geay* 8288; environs de Tamatave, *Bernier* 12, *Viguier et Humbert* 355; lac Nossivé, au sud de Tamatave, *Humblot* 395; Ambila, *Cours* 2909.

Ouest : Ambongo, *Perrier* 1077, *Humbert et Swingle* 5173; Maromandia, *Decary* 14824.

Sud-Ouest : Tuléar, *Decary* 18553.

Pantropical.

8. **STENOCHLAENA** J. Sm. in *Journ. bot.*, III (1841), 401 ; Holttum in *Gard. Bull.*, V (1932), 251.

Rhizome indéfiniment rampant ou grimpant, portant des écailles caduques, l'extrémité seule couverte d'écailles arrondies, peltées. Système vasculaire à symétrie radiale. Pétioles espacés, ayant une structure analogue à celle du rhizome. Fronde pennée, dimorphe, à pennes articulées, elliptiques, sauf la terminale, présentant une glande près de leur base. Fronde fertile linéaire, à face inférieure couverte de sporanges presque jusqu'à la marge. Nervures anastomosées, formant une rangée d'aréoles de chaque côté du costa, libres ensuite. Pas de paraphyses. Spores bilatérales.

D'Afrique au Pacifique.

Stenochlaena tenuifolia (Desv.) Moore in *Gard. Chron.* (1856), 193, c. — *Lomaria tenuifolia* Desv., in *Berl. Mag.*, V (1811), 326. — *Lomariobotrys tenuifolia* Fée, *Gen.* (1850-52), 46. — *Acrostichum tenuifolium* Bak., *Syn.* (1868), 412. — *Lomaria Meyeriana* Kze. in *Linn.*, X (1836), 509. — *Stenochlaena Meye-*

FIG. XVI. — **Stenochlaena tenuifolia** (Desv.) Moore : 1, une penne fertile × 2/3; 2, une penne stérile × 2/3; 3, spores. — **Actiniopteris australis** (L.) Link : 4, aspect général × 2/3; 5, extrémité d'un segment × 6; 6, spore. — **Actiniopteris radiata** (Kön.) Link : 7, aspect général × 2/3; 8, segments ultimes × 6; 9, spores — **Acrostichum speciosum** Willd. : 10, une penne × 1/2; 11, spore × 240. — **A. aureum** L. : 12, une penne × 1/2; 13, une spore.

riana Pr., Epim. (1849), 166. — *Polybotrya Meyeriana* Mett., *Fil. Lips.* (1856), 24, t. 1, f. 4, 7. — *Acrostichum Meyerianum* Hk., *Gard. Ferns* (1862), t. 16.

Rhizome de plusieurs mètres de long (jusqu'à 10 m.), ligneux, de 1 cm. de diamètre environ, rampant ou grimpant, portant des écailles espacées, caduques, épaisses, lancéolées, à bords entiers. Frondes espacées. Fronde stérile imparipennée, ovale-lancéolée, atteignant 80 cm. à 1 m. de long sur 15-20 cm. de large, à pétiole long de 40 cm., straminé, brillant, lisse. Pennes latérales : une vingtaine de paires, alternes, lancéolées, longues de 20-25 cm. sur 2,5-2 de large, courtement pétiolées, à bases cunéiformes, marges cartilagineuses, serrulées, à dents obliques, aiguës, extrémité longuement effilée. Penne terminale semblable aux latérales. Rachis épais, straminé, nu. Texture coriace. Pennes fertiles bipennées, longues de 40-50 cm. sur 25-30 de large, à pétiole et rachis épais; 25-30 paires de pennes latérales, elles-mêmes divisées en 7-10 paires de pinnules espacées de 1,5 cm. environ, opposées ou subalternes, sessiles, lancéolées, longues de 6-10 cm. sur 0,1 cm. de large, plus ou moins enroulées à maturité, la face inférieure entièrement recouverte de sporanges. Spores : réniformes, incolores, monolètes, à laesura très longue, portant des verrues irrégulièrement disséminées. — Fig. XVI, 1-3.

ss. localité, (Fort Dauphin?), *Commerson.*

Est : environs de Tamatave, *Viguier* et *Humbert* 369; Ambila, *Decary* 6514; district de Vatomandry, *Guillot* 107; vallée du Sakaleone, *Decary* 14325; Nosyvariky, *Perrier* 14229; Mananjary, *Geay* 72, 73, 8294, *Perrier* 14229.

Sambirano : Nossibé, *d'Alleizette* 131; *Marie* 23, 36, 106, *Boivin* 95, *Pervillé* 464.

Centre : col de Lohavantsahabe, *Humbert* 23327; lac Alaotra, *Decary*; Androndramanitra, *Cours* 4252; marais de Nosivolo à Didy, *Cours* 1507; Moramanga, *Decary* 15314; Analamazaotra, *Boiteau* 3363; col d'Ivolo, *Decary* 10431, 10552; vallée de l'Isalo, à l'ouest de Rahonira, *Humbert* 2904, 2898 *bis*, 5054, 28766, 29867.

Ouest : entre Anaborano et Anbanroka, *Poisson;* Maromandia, *Decary* 1304; massif de l'Akarafantsika, *Decary* 12827, 12829; Firingalava, *Perrier* 762; versant ouest de l'Isalo, *Petit* 69.

Comores : Grande Comore, forêt de Combani, *Humblot* 1180.

Afrique tropicale et australe.

INDEX ALPHABÉTIQUE

DES

GENRES ET ESPÈCES

(Les synonymes sont en italiques)

Pages.

Acrophorus Goudotianus Moore 25
Acropteris australis Link 80
ACROSTICHUM L. 108
— aureum Willd. 109
— *australe* L. 80
— *calomelanos* L. 117
— *dichotomum* Forsk 81
— *Drakeanum* Jeanp. 122
— *inaequale* Willd 109
— *Meyerianum* Hk. 112
— *radiatum* König 81
— speciosum Willd. 109
— *tenuifolium* Bak. 110
— *viviparum* L. fils 244
ACTINIOPTERIS Link 80
— australis (L. f.) Link 80
— radiata (König ex Poir) Link. 81
ADIANTOPSIS Fée 141
— linearis Bon. 142
— *madagascariensis* C. Chr. 140
Allosorus pilosus O. Kze. 146
ADIANTUM L. 122
— *africanum* R. Br. 132
— *asarifolium* Willd. 123
— *chusanum* L. 27
— *arcuatum* Sw 126

ADIANTUM *borbonicum* Jacq. 240
— *capillus gorgonis* Webb 130
— capillus veneris L. 132
— caudatum (non L.) C. Chr. 130
— *caudatum* (non L.) Henr. 126
— — var. *latilobum* R. Bon. 130
— — var. *minor* Pirotta 130
— *conandrifolium* Lam. 132
— *cultratum* Willd. 21
— *cycloides* Zenker 133
— *dolabriforme* Hk. 126
— flabellum C. Chr. 124
— *furcatum* L. 240
— *hastatum* L. f. 162
— *heterophyllum* Poir. 32
— hirsutum Bory 131
— hispidulum Sw. 131
— incisum Forsk. 130
— *lunulatum* Burm. 125
— — var. *fissum* Christ 125
— *lunulatum* Cav. 126
— *lunulatum* Houtt. (non Burm.) 305
— madagascariense Ros. 128
— — var. prolongatum (Bon.) Tard 129
— *Mettenii* Kühn 126
— *Michelii* Christ 132
— *orbiculatum* Lam. 34
— *pallens* Sw. 108
— *pellucidum* Mart. et Gal. 133
— phanerophlebium (Bak.) C. Chr. 125
— philippense L. 125
— — var. *lobatum* C. Chr. 126
— *Poiretii* auct. non Wilkström 133
— *pubescens* Schkühr 131
— reniforme L. var. asarifolium (Willd.) Sim 123
— *reniforme* Bory 123
— — var. *crenatum* Bak. 124
— *repens* L. f. 41
— rhizophorum Sw. var. comorense Tard 129
— — *prolongatum* (Bon.) Tard 129
— *semicirculare* Hochst. 126
— soboliferum Wall. 126
— thalictroides Willd. 133

Aleuritopteris farinosa Fée 141
Allosorus angulosus Kze. 160
— *pilosus* Kze 146
— *tripinnatus* Kze. 167
Ampelopteris Kze. 300
— *elegans* Kze. 300
— prolifera (Retz) Cop. 300
Anisogonium decussatum Pr. 268
Anisosorus occidentalis C. Chr. 79
Anogramma Link 120
— leptophylla (L.) Link 121
Antigramma Pr. 246
— Virchowii (Kühn) Tard. 246
Antiosorus occidentalis Kühn 79
Antrophyum Klf. 170
— bivittatum C. Chr. 172
— Boryanum (Willd.) Klf. 174
— — var. obtusum (Bory) C. Chr. 175
— *Hookerianum* Fée 173
— immersum Mett. 173
— malgassicum C. Chr. 174
— *obtusum* Spr 175
— *Perrierianum* C. Chr. 172
— *pumilum* Klf. 173
— trivittatum C. Chr. 172
Arthropteris J. Sm. 53
— monocarpa (Cord.) C. Chr. 55
— *obliterata* sensu C. Chr. 54
— orientalis (Gmel.) Post. 56
— — var. Boutoniana (Hk.) C. Chr. 57
— — var. subbiaurita (Hk.) Bon. 57
— Palisoti (Desv.) Alston 54
— parallela C. Chr. 55
— *ramosa* Mett. 54
— *trichophlebia* C. Chr. 57
Aspidium acutum Schkühr 60
— *albo-punctatum* Bory 56
— *arbuscula* Willd. 291
— *aspidioides* Schlecht. 267
— *Bergianum* Mett. 277
— *biserratum* Sw. 60
— *Boivini* Kühn 347
— *Boryanum* Willd. 256

Aspidium Boutonianum Hk. 57
— *caryotideum* Wall. 326
— *catopteron* Kze. 345
— *caudiculatum* Sieber 294
— *comorense* Kühn 334
— *crinigerum* C. Chr. 360
— *crinitum* Wall. 336
— — var. *hispida* auct. 337
— *cruciatum* Willd. 285
— *cucullatum* Bl. 292
— *Currori* Mett. 346
— *Decaryanum* C. Chr. 358
— *distans* Kühn 297
— *Ecklonii* Kze. 288
— *elatum* Bojer 296
— *fibrillosum* Kühn 330
— *fraternum* Mett. 340
— *goggilodus* Schkuhr 288
— *guineense* Schum. 60
— *Guientzianum* Mett 280
— *heteropteron* Mett. 276
— *Hookeri* Wall 291
— *Hornei* Kühn 348
— *inaequale* Schlecht 314
— *lanigerum* Kühn 342
— *lanuginosum* Willd. 345
— *Lawrenceanum* Diels 350
— *luctuosum* Kze. 320
— *magnificum* Bon. 354
— *mauritianum* Desv. 60
— *nigritianum* Mett. 346
— *odoratum* Mett. 345
— *oligophlebium* Mat. 284
— *oppositum* Klf. 342
— *Palisoti* Desv. 54
— *pauciflorum* Klf. 336
— *procerum* Bojer 296
— *prolixum* Willd 280
— *protensum* Afz. 341
— *puberulum* Desv. 350
— *pulchrum* Bory 274
— *ramosum* Beauv. 54
— *riparium* Bory 274

Aspidium rotundilobatum Bon. 354
— *scandinicum* Willd. 267
— *speciosum* Mett. 341
— *splendens* Willd. 60
— *squamisetum* Kühn 310
— *stipulaceum* Mett. 276
— *strigosum* Willd. 274
— — Mett. 337
— *subcrenulatum* Kühn 309
— *sublobatum* Schum. 54
— *sulcatum* Klf. 337
— *sulcinervium* Hier. 258
— *thelypteris* Sw. var. *squamilosum* Schlecht 282
— *truncatulum* Sw. 305
— *tuberosum* Bory 62
— *undulatum* Afz. ex Sw. 63
— *uliginosum* Kze. 284
— *unitum* Benth. 288
— — var. *glabra* Mett. 289
— *unitum* Sw. 292
— *viridulum* Desv. 249
— *zombesiacum* Hier 278
Asplenium L. 182
— *acutipinnata* Bon. 188
— *adiantoides* Lam. 230
— adiantoides (L.) C. Chr. 215
— aethiopicum (Burm.) Bech. 230
— affine Sw. 233
— affine *forma* Bon. 237
— — var. affine 233
— — var. Gilpinae (Bak.) Tard. 234
— — var. Mettenii (Kühn) Tard. 235
— — var. pecten Bak. 235
— — var. *tanalense* Bak 234
— Afzelii Ros. 237
— andapense Tard. 204
— *anisophyllum* Bak. 208
— anisophyllum Kze. 207
— *annobonense* Hier. 208
— *antiquum* Makino 182
— apertum C. Chr. 235
— *arborescens* Mett 265
— *auriculatum* (Thbg.) Kühn 242

ASPLENIUM auritum Sw. 227
— — forma nana Tard. 228
— *australasicum* Hk. 182
— *avicula* Cord. 213
— Balfourii Bak. 244
— *Bernieri* Cord. 224
— bipartitum Bory 226
— *bipinnatum* C. Chr. 240
— blastophorum Hier. 229
— Boiteaui Tard. 210
— *borbonicum* Hk. 240
— *brachyotus* Kze. 223
— *brachypteron* Kze. 241
— *brevipes* Bak. 260
— Büttneri Hier. var. Hildebrandtii Hier. 228
— *canariense* Willd. 230
— cancellatum Alston 192
— *Capuronii* Tard. 215
— *chlaenopteron* Fée 207
— *concinnum* Kühn 245
— Correardii Tard. 216
— *crinulosum* Desv. 222
— *cristatum* Brack. 232
— cuneatum Lam. 232
— — var. *angustatum* Sim 229
— — var. *gracile* Bon. 232
— *decipiens* Kühn 212
— *decussatum* Sw. 268
— *dimidiatum* auct. 213
— — var. *subaequilaterale* Bak. 192
— diplazisorum Hier. 209
— Dregeanum Kze. 241
— *Dufourii* Fée 209
— erectum Bory. 219
— — var. β Kze. 220
— — var. gracile (P. et R.) Tard. 222
— — var. Zeyheri (P. et R.) Alston et Schelpe. . 220
— *Eylesii* Sim. 218
— *falcatum* Lam. 215
— *falsum* Retz 230
— *filare* Alston 230
— *ficifolium* Golm. 182
— *fissidens* Bory 222

ASPLENIUM *flaccidum* Bon. 202
— formosum Willd. 212
— Friesiorum C. Chr. 191
— — var. nesophilum Ballard 191
— *Gautieri* Hk 206
— *gemmiferum* C. Chr. 209
— *gemmiferum* Tard. 206
— Geppii Carr. 208
— *Gilpinae* Bak. 234
— — var. *pecten* C. Chr. 235
— *gracile P. et R.* 222
— Gregoriae Bak. 201
— herpetopteris Bak. 188
— — forma *dareoidea* C. Chr 189
— — var. acutipinnata (Bon.) Tard. 188
— — var. herpetopteris 188
— — var. masoulae (Bon.) Tard. 189
— — var. villosum (Bon.) Tard. 188
— inaequilaterale Willd. 223
— *induratum* Hk. 222
— *intermedium* Klf. 215
— Kassneri Hier. 193
— *laetum* Sw. 223
— *laetum* var. *brachyotus* Bon. 223
— *lanceolatum* Forsk. 230
— Lastii C. Chr. 194
— *Lavanchei* Bon. var. *elongatum* Bon. 235
— Leandrianum Tard. 238
— *linearilobum* Peter 240
— *linearipinnatum* Bon. 202
— *lineatum* Sw. 244
— — subsp. *supraauritum* C. Chr. 234
— lividum Mett. 224
— lokohoense Tard. 196
— longicauda Hk. 200
— *longicaudata* Bon. 213
— *longisorum* Bak. 194
— *lunulatum* var. *erectum* (Bory) Sim. 219
— *lunulatum* var. *gracile* (P. et R.) Sim. 222
— — var. *Zeyheri* Sim. 220
— macrophyllum Sw. 215
— *madagascariense* Bak. 266
— mangindranense Tard. 199

ASPLENIUM Mannii Hk. 238
— marojejyense Tard. 204
— *mascarenhense* Fée 244
— *masoulae* Bon. 189
— Mildbraedii Hier. 232
— *Mocquerysii* Christ 226
— *monanthemum* Murr. 211
— monanthes L. 211
— *monanthes* var. *triangularipinnata* Bon. 212
— *monilisorum* Domin 191
— *multijugum* Wall. 211
— *nemorale* Bak. 266
— nidus L. 182
— *nigrocoloratum* Bon. 193
— *nigropaleaceum* Bon. 188
— *nigropilosum* Bon. 189
— *nodulosum* Klf. 244
— normale Don. 211
— — var. angustum C. Chr. 212
— obscurum Bl. 190
— *opacum* Kze. 211
— *pachysorum* C. Chr. 209
— parvisorum Bon. 239
— *paucijugum* Ballard 206
— pellucidum Lam. 222
— — var. *bidentata* Bon. 222
— petiolulatum Mett. 213
— *planicaule* C. Chr. 224
— *plumosum* Bory 222
— Poolii Bak. 201
— — forma simplex C. Chr. 202
— — var. linearipinnatum (Bon.) C. Chr. 202
— praegracile Hier. 193
— *praemorsum* Sw. 230
— prionitis Kze. 209
— *proliferum* Lam. 268
— protensum Schrad. 219
— *pseudopellucidum* Bon. 222
— *pumilum* Bon. 218
— pumilum Sw. var. hymenophylloides Fée 218
— *punctatum* Mett. 198
— *radiatum* Sw. 81
— *rectangulare* Bon. 211
— *repandum* Tard. 206

ASPLENIUM *repente* Desv. 211
— *resectum* Sw. 189
— *Rosendahlii* C. Chr. 201
— rutaefolium (Berg.) Kze. 240
— Sandersoni Hk. 198
— *Schimperi* A. Br. 266
— *setosum* Desv. 222
— *splendens* Kze. var. *angustatum* C. Chr. 230
— *simillimum* Kühn 234
— *stans* Kze. 240
— *subaequilaterale* Hier. 192
— *subauriculatum* Hier. 208
— Stuhlmannii Hier. 229
— tsaratananense Tard. 198
— theciferum Kunth. 245
— Thunbergii Kze. 242
— tsaratananense Tard. 198
— unilaterale Lam. 189
— *vagans* Bak. 198
— variabile var. paucijugum (Ballard) Alston 206
— *villosum* Bon. 188
— *Vinsoni* Cord. 235
— *Virchowii* Kühn 246
— viviparum (L.) Pr. 244
— — var. lineatum (Sw.) Tard. 244
— — var. viviparum Tard. 244
— viviparioides Kühn 243
— Warneckei Hier. 214
— *Zeyheri* P. et R. 220
ATHYRIUM Roth. 259
— accedens (Bl.) Milde 268
— andapense Tard. 265
— arborescens (Bory) Milde 265
— *Boryanum* Tagawa 258
— brevipes (Bak.) Tard. 260
— latisectum (Rosen.) Tard. 261
— Lastii (C. Chr.) Tard. 269
— *laxum* Pappe et Rawson 267
— marojejyense Tard. 262
— mohillense (Fée) Tard. 262
— scandinicum (Willd.) Pr. 267
— Schimperi Moug. 266
— *simplicivenium* Holtt. 265

ATHYRIUM soleniopteris (Kze.) Moore 267
— — var. madagascarica Bon. 266
— *Ridleyi Cop* 268
— zakamenense Tard. 264
Belvisia australis Mirb. 80
Blechnum flabellatum Pr. 80
Caenopteris auriculata Thbg. 242
— *furcata* Berg. 240
— *rutaefolia* Berg. 240
— *vivipara* Berg. 244
Callipteris arborescens Bory 265
— *prolifera* Bory 268
Campteria Kleiniana Pr. 101
— *laurea* Moore 90
— *nemoralis* J. Sm. 97
Ceropteris argentea Kühn 118
— *calomelanos* Und. 117
CETERACH Garsault 180
— *capensis* Kze. 181
— cordatum (Thbg.) Desv. var. capense (Spr.) Hier. 181
CHEILANTHES Sw. 136
— *anthriscifolia* Schlecht. 8
— — Willd 11
— *aspera* Klf. 8
— Bergiana Schlecht. 138
— Boivini Kühn 136
— *contracta* Mett 137
— *commutata* Kze. 8
— *dealbata* Don. 141
— farinosa Klf. 140
— — var. *deltoidea* Bon. 141
— *heterophylla* Willd. 146
— hirta Sw. var. contracta Kze 137
— *horizontalipinnata* Bon. 140
— *inaequalis* Mett. 134
— *Kirkii* (Hk.) Alston 148
— madagascariensis Bak. 140
— *sparsisora* Schrad. 8
— *Streetiae* Bak 138
Chrysodium aureum Mett. 109
CONIOGRAMME Fée 114
— *fraxinea* Diels. var. *serrulata* Bon. 114
— — forma *tripinnata* Bon. 116

Coniogramme madagascariensis C. Chr. 114
— — var. tripinnata (Bon.) C. Chr. .. 116
Ctenitis C. Chr. 328
— arthrothrix (Hk.) Tard. 330
— biformis (C. Chr.) Tard. 331
— blepharochlamys (C. Chr.) Tard. 336
— *Boivini* Tard. 347
— *Boryana* Cop. 258
— *cirrhosa* Cop. 334
— crinita (Poir.) Tard. 336
— — var. *hispida* (auct.) 337
— — var. strigosa (Willd). Tard. 337
— crinobulbon (Hk.) Ching 334
— *Currori* Tard. 346
— exaggerata (Bak.) Ching 344
— fraterna (Mett.) Tard. 340
— lanigera (Kühn) Tard. 342
— lanuginosa (Willd.) Cop 345
— madagascariensis Tard. 335
— magna (Bak.) Tard. 344
— mascarenarum (Urban) Tard. 342
— ochrorachis (Bak.) Tard. 332
— pentagona (Bon.) Ching 340
— Poolii (C. Chr.) Tard. 330
— protensa (Afz.) Ching 341
— pseudoperrieriana Tard. 337
— *Warburii* Tard. 331
— subsimilis (Hk.) Tard. 338
— truncicola (C. Chr.) Ching 334
Cornopteris Nakai 250
— Boryana (Willd.) Tard 256
— Forsythii Majoris (C. Chr.) Tard 252
— marojejyensis Tard 254
— parvisora (C. Chr.) Tard 254
— sulcinervia (Hier.) Tard. 258
Cyclosorus Link. 286
— arbusculus (Willd.) Ching 290
— dentatus (Forsk.) Ching 290
— distans (Hk.) Tard. 297
— distans var. mascarensis (Bak.) Tard. 297
— *goggilodus* Tard. 288
— gongylodes (Schkuhr.) Link 288
— — var. glabrus (Mett.) 289

CYCLOSORUS lucidus (Bak.) Tard. 286
— madagascariensis (Fée) Tard. 299
— mauritianus (Fée) Tard. 296
— membranifera (C. Chr.) Alston 289
— *patens* Cop 299
— prismaticus (Desv.) Tard. 294
— *proliferus* Tard. 300
— remotipinnus (Bon.) Tard. 294
— sambiranensis (C. Chr.) Tard. 295
— *silvaticus* Tard. 299
— subpennigerus (C. Chr.) Tard. 298
— unitus (L.) Ching 292
Cyrtomium Pr 325
— *caryotideum* Pr 326
CYSTOPTERIS Bernh 249
— *canariensis* Pr. 249
— *elata* Desv 6
— fragilis (L.) Bernh 249
— *viridula* Desv. 249
Darea auricula Willd. 242
— *stans* Bory 240
DAVALLIA Sm. 39
— *brachypoda* Bak 21
— *calobodon* Bak 12
— chaerophylloides (Poir.) Steudel 39
— — var. bicornis (C. Chr.) 40
— — var. mauritiana (Hk.) Tard 41
— — var. stenochlamys (C. Chr.) Mett. Tard... 40
— *chinensis* Sm 27
— *concinna* Schrad. 245
— *decomposita* Bak. 27
— *denticulata* var. *bicornis* C. Chr. 40
— var. *intermedia* Mett. 39
— var. *mauritiana* (Hk.) Tard. 41
— var. *stenochlamys* C. Chr. 40
— *emirnensis* Hk. 26
— *flabellifolia* Bak. 27
— *flaccida* R. Br. 9
— *Goudotiana* Kze. 25
— *Goudotiana* (p. p.) Hk. 26
— *Goudotiana* var. β Hk. 25
— *mauritiana* Hk. 41
— *Melleri* Hk. 29

DAVALLIA *odontolabia* Bak. 17
— *pedata* Sm. 41
— *pinnatifida* Bak. 41
— *speluncae* Bak. 9
— *thecifera* Kunth 245
— *tenuifolia* Sw. 28
DENNSTAEDTIA Bernh. 10
— anthriscidolia (Bory) Moore 11
— *Henriettae* Diels 15
— madagascariensis (Kze.) Tard. 11
— — var. hirsuta Tard. 12
— — var. Humbertii Tard. 13
Dicksonia abrupta Bory 59
— *Henriettae* Bak. 15
— *hypolepidoides* Bak. 12
— *madagascariensis* Kze. 11
— *rubiginosa* var. β *anthriscifolia* Hk. et Bak. 11
Diplazium accedens Bl. 268
— *brevipes* C. Chr. 260
— *latisectum* Ros. 261
— *Virchowii* Diels 246
DIDYMOCHLAENA Desv. 304
— *lunulata* Desv 305
— microphylla C. Chr. 306
— *sinuosa* Desv. 305
— *squamata* Desv. 305
— truncatula (Sw.) J. Sm. 304
— — var. attenuata Bon. 305
— *truncatula* var. *bipinnatipartita* Bon. 306
— — var. *microphylla* Bon. 306
Diplazium arborescens Sw. 265
— *bipartitum* Pr. 226
— *brevipes* C. Chr. 260
— *comorense* Bojer. 265
— *Lastii* C. Chr. 269
— *latisectum* Rosend. 261
— *mohillense* Fée. 262
— *proliferum* Klf. 268
— *serrulatum* Desv. 265
— *simplicivenium* Holtt. 265
— *Virchowii* Diels 246
DORYOPTERIS J. Sm. 143
— concolor (Langsd. et Fisch.) Kühn 149

DORYOPTERIS *concolor* (non Kühn) Tard. 149
— — var. *Kirkii* (Hk.) Fries 149
— cordifolia (Bak.) Diels 144
— Humbertii Tard. 144
— Kirkii (Hk.) Alston 148
— Kitchingii (Bak.) Bon. 151
— latiloba C. Chr. 152
— madagascariensis Tard. 148
— Nicklesii Tard. 150
— pedatoides (Desv.) Kühn 151
— *phanerophlebia* Diels 125
— pilosa (Poir.) Kühn 146
— madagascariensis Tard. 148
— Adanson. 307
— *adiantiformis* Kze. 50
— *aequibasis* C. Chr. 280
— *Afzelii* C. Chr. 282
— *anateinophlebia* C. Chr. 277
— *arbuscula* O. Kze. 291
— *arthrothrix* C. Chr. 330
— *austriaca* var. *dilatata* Schinz et Tellung 316
— *Baroni* C. Chr. 344
— *bella* C. Chr. 306
— *Bergiana* O. Kze 277
— Bernieri Tard. 314
— *bicolor* Bon. 338
— *biformis* C. Chr. 331
— *blepharorachis* C. Chr. 330
— *blepharochlamys* C. Chr. 336
— *Boivini* Kze. 347
— *Boryana* C. Chr. 256
— *Buchanani* Kze. 310
— *caudiculatus* C. Chr. 294
— *cirrhosa* Tard. 334
— *cordipinnula* C. Chr. 317
— *costularis* C. Chr. 299
— *crenata* O. Kze. 327
— *crinobulbon* C. Chr. 334
— *Currori* Kze. 346
— *dentata* C. Chr. 290
— dilatata (Hoffm.) Gray 316
— *distans* Kze. 297
— *divisa* O. Kze. 256

DRYOPTERIS *eurostricha* C. Chr. 297
— *exaggerata* C. Chr. 344
— *Fauriei* Kodama 327
— *filix* mas subsp. *elongata* Bon. 315
— *Forsythii Majoris* C. Chr. 252
— *fragilis* C. Chr. 284
— *gladiata* C. Chr. 299
— *gongylodes* O. Kze. 288
— — var. *glabra* C. Chr. 289
— *Gueintziana* C. Chr. 280
— *heteroptera* C. Chr. 276
— *Hornei* Kze. 348
— inaequalis (Schlecht.) O. Kze. 314
— — var. comorensis Tard. 315
— *lanigera* C. Chr. 342
— *lanuginosa* C. Chr. 345
— *longicuspis* C. Chr. 278
— *longifolia* Bon. 295
— *lucida* C. Chr. 287
— *magna* C. Chr. 344
— *madagascariensis* C. Chr. 299
— mangindranensis Tard. 316
— Maniana (Hk.) C. Chr. 310
— *mascarenarum* Urban 342
— *mascarensis* Kze. 297
— *mauritiana* C. Chr. 296
— *megaphylla* Bon. 297
— *membranifera* C. Chr. 289
— *modesta* C. Chr. 332
— *mulifrons* C. Chr. 281
— *nigritiana* Kze. 346
— *nimbaensis* Tard. 334
— *obtusiloba* Bak. 277
— *ochrorachis* C. Chr. 332
— *oppositiformis* C. Chr. 272
— *orientalis* C. Chr. 56
— *ornata* Bon. 284
— paleacea (Sw.) C. Chr. var. madagascariensis C. Chr. 309
— *Palmii* C. Chr. 277
— *parallela* C. Chr. 55
— *parasitica* (non (L.) Kze.) Tard. 290
— *parasitica* var. *coriacea* Bon. 296

Dryopteris *parvisora* C. Chr. 254
— *patens* Tard. 278
— *pentagona* Bon. 340
— Perrieriana C. Chr. 312
— *Poolii* C. Chr. 330
— *prismatica* C. Chr. 294
— *procera* Kze. 296
— *prolifera* C. Chr. 300
— *protensa* C. Chr. 341
— — var. *fraterna* C. Chr. 340
— — var. *speciosa* (Mett.) C. Chr. 341
— *punctata* subsp. *rugosula* C. Chr. 6
— *pulvinata* Bon. 334
— *remotipinna* Bon. 294
— remosipinnula Bon. 317
— *sambiranensis* C. Chr. 295
— *Sharpiana* C. Chr. 284
— *setigera* C. Chr. 284
— *Sewelli* C. Chr. 277
— *silvatica* C. Chr. 299
— *Spekei* Kze. 334
— squamiseta (Hk.) Kze. 310
— *strigosa* C. Chr. 337
— *subbiaurita* Kze. 57
— subcrenulata (Bak.) C. Chr. 309
— *subpennigera* C. Chr. 298
— *subsimilis* C. Chr. 338
— *sulcinervia* C. Chr. 258
— *tenericaulis* Ching. 284
— *thelypteris* (L.) Gray var. *squamulosa* C. Chr. 282
— *tomentella* C. Chr. 346
— *trichophlebia* C. Chr. 57
— *truncicola* C. Chr. 334
— *tsaratananensis* C. Chr. 278
— *uliginosa* C. Chr. 284
— *unita* Kze. 292
— *unita* Maxon 288
— *Vogelii* Tard. 340
— *Warburii* C. Chr. 331
— *zambesiaca* C. Chr. 278
Goniopteris madagascariensis Fée 299
— *patens* Fée 299
— *prolifera* Pr. 300

Goniopteris silvatica Pappe et Rawson 299
Grammitis capensis Moore 181
Gymnogramma argentea var. *madagascarica* Bon. 118
— *aurea* Desv. 119
— *calomelanos* Klf. 117
— *capense* Spr. 181
— *leptophylla* Desv. 121
— *rosea* Desv. 118
— *subsimilis* Hk. 338
— *unita* Kze. 299
Haplopteris scolopendrina Bory 176
Hemionitis argentea Willd. 118
— *aurea* Willd. 119
— *Boryana* Willd. 174
— *Hookeriana* Pr. 173
— *immersa* Bory 173
— *leptophylla* Lag. 121
— *obtusa* Bory 175
— *prolifera* Retz. 300
HISTIOPTERIS Agardh 68
— incisa (Thbg.) J. Sm. 68
HUMATA Cav. 41
— *pedata* J. Sm. 41
— *pinnatifida* Bedd. 41
— repens (L. f.) Diels 41
HUMBLOTIELLA Tard. 16
— odontolabia (Bak.) Tard. 17
HYPODEMATIUM Kze. 327
— crenatum (Forsk.) Kühn *onustum* Kze. 327
Hymenophyllum lindsaeoides Bak. 17
HYPOLEPIS Berhn. 6
— *amaurorachis* Hk. 6
— *anthriscifolia* Pr. 8
— *aspera* Pr. 8
— *Bergiana* Hk. 138
— *helenensis* Fée 6
— *pteridioides* Hk. 104
— *rugulosa* J. Sm. 6
— sparsisora (Schrad.) Kühn 8
— villoso-viscida (Thouars) Tard. 6
Lastrea biforme Boivin 331
— *Boryana* Moore 256
— *crenata* Bedd. 327

Lastrea inaequalis Pr. 315
— *cruciata* Pr. 285
— *prolixa* Pr. 280
— *squamulosa* Pr. 282
Lastreopsis Ching..... 346
— Boivini (Bak.) Tindale..... 347
— Currori (Mett.) Tindale..... 346
— Hornei (Bak.) Tindale..... 348
Lathyropteris madagascariensis Christ..... 107
Lepidonevron biserratum Fée..... 60
Lindsaea Dryand. 20
— *apiculata* Kze. 21
— *Boivini* Mett. 33
— cultrata (Willd.) Sw. 21
— *cuneata* Willd. 33
— *ensifolia* Sw. 31
— *ferruginea* Kühn..... 29
— *flabellulata* var. *gigantea* Hk. 34
— *Goudotiana* Mett. 25
— *Griffithiana* Hk. 31
— *heterophylla* Dryander 32
— *javanensis* Bl. 34
— *orbiculata* Mett. 34
— *oxyphylla* Bak. 33
— *lanceolata* Lab. 31
— *leptophylla* Bak. 36
— *madagascariensis* Bak. 24
— *Manii* Hill..... 238
— *orbiculata* Mett. 34
— *pentaphylla* Hk. 31
— *plicata* Bak. 18
— *tenera* var. *gigantea* Holttum..... 34
— *tenuifolia* Mett. 28
— *variabilis* Hk. et Arn. 32
Litobrochia incisa Pr. 68
— *lancaefolia* J. Sm. 88
— *marginata* Pr. 105
— *Montbrisonis* Fée..... 99
Lomariobotrys tenuifolia Fée..... 110
Lomaria Meyerania Kze. 110
— *tenuifolia* Desv. 110
Lonchitis L. 69
— *anthriscifolia* Bory..... 11

LONCHITIS *bipinnata* Forsk. 240
— coriacea Tard. 76
— Coursii Tard. 75
— *Currori* var. *Barteri* (non Hk.) Tard. 79
— glabra Bory 78
— isaloensis Tard. 70
— *javanica* (non Desv.) Tard. 72
— madagascariensis Hk. 78
— natalensis Hk. 72
— *natalensis* Sandford 72
— occidentalis Bak. 79
— *polypus* Bak. 75
— pubescens Willd. 74
— *pubescens* (non Willd.) A. Chev. 72
— — var. *glabra* Bak. 78
— — var. *nudiuscula* Kze. 72
— — var. polypus (Bak.) Tard. 75
— reducta C. Chr. 70
— *tomentosa* Fée 74
— — var. *polypus* C. Chr. 75
Loxocaphe Mannii Kühn 238
— *theciferum* Moore 245
MICROLEPIA Pr. 9
— *calobodon* Mett. 12
— *Henriettae* Kühn 15
— *madagascariensis* Pr. 12
— *Mannii* Eaton 238
— speluncae (L.) Moore 9
MONOGRAMMA Commerson 169
— graminea (Poir.) Schkuhr 170
Neottopteris mauritiana Fée 182
— *Nidus* J. Sm. 182
— *rigida* Fée 182
Nephrodium albo-punctatum Desv. 56
— *anateinophlebium* Bak. 277
— *arbuscula* Desv. 291
— *Bergianum* Hk. 277
— *biforme* Diels 331
— *Boivini* Bak. 347
— *Boryanum* Bak. 256
— *Buchanani* Bak. 310
— *catopteron* Hk. 345
— — var. *minus* Hk. 346

Nephrodium catopteron var. *glabrum* Hk..... 347
— *cirrhosum* Bak. 334
— *crenatum* Bak. 327
— *crinitum* Desv. 336
— — var. *exageratum* Bak. 344
— — var. *pauciflorum* (p. p.) Bak. 336
— *crinobulbon* Hk. 334
— *cucullatum* Bak. 292
— *distans* Hk. 297
— *elatum* Bak. 296
— *eurostotrichum* Bak. 297
— *fibrillosum* Bak. 330
— *heteropteron* Desv. 276
— *Hookeri* Moore et Houlst. 291
— *Hornei* Bak. 348
— *leuconevron* Fée..... 296
— *longicuspe* Bak..... 278
— *lucidum* Bak..... 286
— *magnum* Bak. 344
— *mauritianum* Fée 296
— *monocarpum* Cord. 55
— *nigrescens* Bak. 351
— *ochrorachis* C. Chr. 332
— *odoratum* Hk. et Bak. 327
— *oppositum* Hk. 342
— *parallelum* Bak. 55
— *patens* Bak. 299
— *patens* J. Sm. 299
— *prismaticum* Desv. 294
— *procerum* Bak. 296
— *proliferum* Keys. 300
— *prolixum* Desv..... 280
— *pulchrum* Desv. 274
— *punctulutum* var. *hirsuta* Kühn 60
— *setigerum* Hk. 284
— *Sewellii* Bak. 277
— *Spekei* Bak. 334
— *splendens* Desv. 60
— *squamisetum* Hk. 310
— *strigosum* Desv. 274
— *subbiauritum* Hk. 57
— *subcrenulatum* Bak. 309
— *subquinquefidum* Hk. 341

Nephrodium tomentosum Desv. 274
— *trichophlebium* Bak. 57
— *unitum* Bojer 288
— *unitum* Bory 291
— *unitum* R. Br. 288
— *zambesiacum* Bak. 278
NEPHROLEPIS Schott. 59
— abrupta (Bory) Mett. 59
— *acuta* Pr. 60
— biserrata (Sw.) Schott. 60
— *cordifolia* forma *aureoglandulosa* Bon. 64
— *Pluma* Moore 63
— *punctulata* var. *hirsuta* Kühn 60
— *splendens* Pr. 60
— tuberosa (Bory) Pr. 62
— *tuberosa* Pr. var. *undulata* Mett. 63
— undulata (Afz. ex Sw.) J. Sm. 63
— — var. aureoglandulosa (Bon.) Tard. 64
NOTHOLAENA R. Br. 134
— inaequalis Kze. 134
— lanceolata Bon. 135
— — var. madagascarica (Bon.) Tard. 135
— *madagascarica* Bon. 135
— *Streetiae* Bak. 138
OCHROPTERIS J. Sm. 108
— pallens (Sw.) J. Sm. 108
— *peltigera* Fée 108
Odontoloma Goudotiana Mett. 25
Odontosoria decomposita C. Chr. 27
— *ferruginea* Desv. 29
— *flabellifolia* C. Chr. 27
— *Melleri* C. Chr. 29
— *odontolabia* Diels 17
— *Palmii* Rosend. 28
OLEANDRA Cavanilles 52
— *africana* R. Bon. 52
— distenta Kze. 52
— — var. *madagascarica* (Bon.) Tard. 53
— — var. villosa Tard. 53
— *madagascarica* Bon. 53
— *nodosa* (non Pr.) Bak. 52
— *Welwitchii* Bak. 52

ORTHIOPTERIS Cop. 14
— Henriettae (Bak.) Cop. 15
Parapolystichum Boivini C. Chr. 347
PELLAEA Link 153
— angulosa (Bory) Bak. 160
— *Bojeri* Hk. 164
— Boivini Hk. 158
— — fa. bipinnata C. Chr. 158
— — var. multifrondulosa C. Chr. 159
— — var. tripinnata C. Chr. 158
— calomelanos (Sw.) Link 163
— *concolor* Bak. 149
— *Doniana* var. *pilosus* Bon. 156
— dura (Willd.) Bak. 159
— Goudotii (Kze.) C. Chr. 155
— — var. *bipinnata* Bon. 155
— — var. compacta Bon. 156
— — var. major Sim. 156
— *hastata* Link. 162
— involuta (Sw.) Bak. 164
— *hirtula* C. Chr. 146
— *Kitchingii* Bak. 151
— *ovalifolia* Bon. 167
— *pilosa* Hk. 146
— quadripinnata (Forsk.) Prantl 166
— striata (Desv.) C. Chr. 165
— *sulcata* Bon. 165
— tripinnata Bak. (non Bon.) 167
— tomentosa Bon. 154
— viridis (Forsk.) Prantl 162
— — var. glauca Sim 163
— — var. *incisa* Christ 162
— — var. macrophylla Sim 163
PHANEROPHLEBIA Presl 325
— caryotidea (Wall.) Cop. 326
— — var. micropteris (Kze.) C. Chr. ... 326
gopteris ammifolia Fée 6
— *biformis* Mett. 331
— *Boryana* Mett 6
— *cruciata* Mett. 285
— *helenensis* Kühn. 6
— *Helliana* Fée 285
— *Kingi* Bedd. 258

Phegopteris luxurians Mett. 300
— *Manniana* Kühn 310
— *Montbrisoniana* Fée 285
— *prolifera* Kühn 300
— *pubescens* Keys 74
— *rugulosa* Fée 6
— *sparsisora* Keys 8
— *scalphurata* Fée 276
— *subsimilis* Mett 338
— *tomentosa* Mett 330
— *unita* Mett 299
Phyllitis Virchowii Christ 246
PITYROGRAMMA Link 117
— argentea Domin 118
— — var. aurea Mett. 119
— calomelanos (L.) Link 117
— Humbertii C. Chr. 120
— *insularis* Domin 117
Platyloma dura J. Sm. 155
— *geraniifolia* Lowe 149
Polybotrya Meyeriana Mett. 112
POLYPODIUM *adiantiforme* Forst. 50
— *arthrothrix* Hk. 330
— *angelicaefolium* Schumach. 351
— *Baroni* Bak. 344
— *Bergianum* Schlecht. 277
— *biforme* Bak. 331
— *Bojeri* Hk. 285
— *coriaceum* Sw. 50
— *crenatum* Forsk. 327
— *crinitum* Poir. 336
— *dentatum* Forsk. 290
— *diaphanum* Bory 249
— *dilatatum* Hoffm. 316
— *fragile* L. 249
— *fusco-setaceum* Bojer 337
— *leptophyllum* L. 121
— *luxurians* Kze. 300
— *Mannianum* Hk. 310
— *mascarense* Bak. 297
— *obtusilobum* Bak. 277
— *orientale* Gmel. 56
— *phegopteroides* Desv. 336
— *politum* Poir. 50

POLYPODIUM *polyxiphion* Bak. 331
— *rugosulum* Labill. 6
— *rugulosum* auctt. 6
— *sessilifolium* Hk. 285
— *Sharpianum* Bak. 284
— *speluncae* L. 9
— *subtripinnatum* Clarke 258
— *tenericaule* Wall. 284
— *thelypteroides* Desv. 336
— *tomentosum* Bory 330
— *tomentosum* Thouars 274
— *unitum* L. 292
— *villoso-viscidum* Thouars 6
POLYSTICHOPSIS C. Chr. 306
— bella (C. Chr.) Tard. 306
POLYSTICHUM Roth 318
— *adiantiforme* J. Sm. 50
— — var. *madagascaricum* R. Bon. 46
— Coursii Tard. 324
— *goggilodus* Gaud. 288
— kalambatitrense Tard. 320
— luctuosum Moore 320
— maevaranense Tard. 319
— *pungens* C. Chr. 324
— tsaratananense Tard. 322
PSAMMIOSORUS C. Chr. 58
— paucivenius C. Chr. 58
PSEUDOTECTARIA Tard. 358
— crinigera (C. Chr.) Tard. 360
— Decaryana (C. Chr.) Tard. 358
Pteridella dura Mett. 159
PTERIDIUM Scopoli 66
— aquilinum (L.) Kühn 66
— — var. *lanuginosum* Henr. 66
— esculentum (Forst.) Nakai 67
PTERIS L. 82
— *acuminata* Bak. 88
— *angulosa* Bory 160
— *appendiculata* Bak. 90
— *aquilina* L. 66
— *aquilina* forma *glabrior* Carr. 66
— *aquilina* L. var. *lanuginosa* (Bory) Hk. 66
— *argyrophylla* Sw. 141

PTERIS *articulata* Kze. 160
— *atrovirens* (non Willd.) A. Chev. 99
— biaurita L. 99
— *biaurita* C. Chr. 97
— *biaurita* (non L.) Tard. 96
— — var. *africana* Bon. fa. *trachyrachis* Bon. 103
— — (non L.) var. *nemoralis* A. Chev. 97
— *Bonapartei* C. Chr. 90
— brevisora Bak. 104
— *Burkeana* Hk. 159
— *calomelanos* Sw. 163
— camerooniana Kühn 90
— *capensis* Thbg. 66
— catoptera Kze. 98
— *concolor* Langsd. et Fisch. 149
— *consobrina* Kze. 166
— *Cordemoyi* C. Chr. 91
— *cordifolia* Bak. 144
— *costata* Bory 85
— cretica L. 86
— *Curtisii* C. Chr. 90
— dentata Forsk. 91
— — var. oligodyctya (Bak.) Tard. 92
— *Diestelii* Hier. 96
— *diversifolia* Sw. 85
— *dura* Willd. 159
— elongatiloba Bon. 89
— — var. *erythrorachis* Bon. 89
— — var. *multipinnula* C. Chr. 89
— — var. remotivenia Bon 89
— *ensifolia* Poir. 85
— *esculenta* Forst. 67
— *farinosa* Forsk. 140
— *flabellata* Thbg. 91
— *graminea* Poir. 170
— geminata Wall. 101
— *geraniifolia* Raddi 149
— *glabra* Merrill 97
— glabra Mett. 78
— *glaucescens* Bory 68
— *Goudotii* Kze. 155
— *graminea* Poir. 170
— griseoviridis C. Chr. 100

PTERIS *hastata* Thbg. 163
— heteroclita Desv. 93
— *Hildebrandtii* Hier. 97
— Humbertii C. Chr. 104
— *inaequilateralis* Poir. 85
— incisa Thbg. 68
— *involuta* Sw. 164
— lancaefolia Ag. 88
— — var. platyodon (Bak.) C. Chr. 88
— *lanuginosa* Bory 66
— Lastii C. Chr. 88
— *lathyropteris* C. Chr. 107
— laurea Desv. 90
— *leucomelas* Mett. 163
— linearis Poir. 97
— *lomarioides* Col. 86
— *longifolia* Wall. 85
— macrodon Bak. 92
— madagascarica Agardh. 106
— — var. lathyropteris (C. Chr.) Tard. 107
— *madagascariensis* Kühn 78
— *Manniana* Bak. 90
— *marginata* Bory 105
— *maxima* Bak. 101
— *Melleri* Bak. 93
— Mettenii Kühn 101
— *microdonta* Gaud. 85
— *Montbrisonis* Hk. 99
— *natalensis* Kühn 72
— *nemoralis* Willd. 97
— *nervosa* Thbg 86
— *normalis* Don. 97
— *oligodyction* Bak. 92
— *palmata* Bak. 152
— *pectiniformis* Godet 155
— *pedatoides* Desv. 152
— *pellucida* Bak. 90
— — Klf 99
— *pentaphylla* Willd. 86
— Perrieriana C. Chr. 102
— *phanerophlebia* Bak. 125
— *pilosa* Poir. 146
— *Pohliana* Pr. 149

PTERIS pseudolonchitis Bory 94
— *pteridioides* Ballard 104
— quadriaurita Retz. 96
— *quadriaurita* forme simple Bon. 90
— — var. *setigera* Bon. 98
— *quadripinnata* Forsk. 166
— remotifolia Bak. 106
— — var. *scabra* Bon. 107
— *remotipinna* Bon. 106
— *scolopendrina* Bory 176
— *serraria* Sw. 86
— *striata* Desv. 165
— *straminea* Mett. 91
— trachyrachis (Bon.) C. Chr. 103
— *Treacheriana* Bak. 86
— tripartita Sw. 105
— *triplicata* Ag. 93
— — var. *pseudolonchitis* C. Chr. 94
— *triphylla* Mart. et Gal. 86
— *viridis* Forsk. 162
— — var. *incisa* Christ 163
— vittata L. 85
— woodwardioides Bory 99
RUMOHRA Raddi 42
— adiantiformis (Forsk.) Ching 50
— *aspidioides* Raddi 50
— Capuronii Tard. 48
— glandulosa Tard. 46
— Humbertii Tard. 44
— lokohoensis Tard. 46
— madagascarica (Bon.) 46
Saccoloma Henriettae C. Chr. 15
Sagenia apiifolia J. Sm. 354
— *gemmifera* Fée 352
— *Lawrenceana* Moore 350
SAMBIRANIA Tard. 17
— Decaryana (C. Chr.) Tard. 18
— plicata (Bak.) Tard. 18
SCHIZOLEGNIA Alston 30
— Coursii (Tard.) Tard. 37
— *cuneata* (Willd.) Alston 33
— ensifolia (Sw.) Alston 31

Schizolegnia	heterophylla (Dryand.) Alston	32
—	— var. cuneata (Willd.) Tard.	33
—	javanense (Bl.) Alston	34
—	leptophylla (Bak.) Tard.	36
—	orbiculata (Lam.) Alston	34
—	oxyphylla (Bak.) Tard.	33
Schizoloma	*Agatii* Brack.	31
—	*Coursii* Tard.	37
—	*Decaryanum* C. Chr.	18
—	*ensifolium* J. Sm.	31
—	*grandiareolatum* Bon.	31
—	*heterophyllum* J. Sm.	32
—	*javanense* Holttum	34
—	*leptophylla* Tard.	36
—	*orbiculatum* Kühn	34
—	*oxyphyllum* Tard.	33
—	*pluriforme* Bon.	32
—	*pentaphyllum* Fée	31
Scyphofilix speluncae Farwell		9
Sphenomeris	Maxon	22
—	*chinensis* C. Chr.	27
—	chusana (L.) Cop.	27
—	— var. *divaricata* Christ	29
—	*decomposita* C. Chr.	27
—	emirnensis (Hk.) Tard.	26
—	flabellifolia (Bak.) C. Chr.	27
—	Goudotiana (Kze.) Tard.	25
—	Humbertii Tard.	22
—	madagascariensis (Bak.) Tard.	24
—	Melleri (Hk.) C. Chr.	29
—	*odontolabia* C. Chr.	17
Stenochlaena	J. Sm.	110
—	*Meyeriana* Pr.	112
—	tenuifolia (Desv.) Moore	110
Stenoloma	*chinense* Bedd.	27
—	*chusana* ching.	27
—	*Goudotiana* Fée	25
Stenosemia	Presl	357
—	Waterlotii Tard.	357
Thamnopteris	*nidus* Pr.	182
Thelypteris	Schmidel	271
—	Afzelii (C. Chr.) Tard.	282
—	Bergiana (Schlecht.) Tard.	277

THELYPTERIS cruciata (Willd.) Tard. 285
— heteroptera (Desv.) Tard. 276
— multifrons (C. Chr.) Tard. 281
— oppositiformis (C. Chr.) Tard. 272
— *palustris* (Salisb.) Schott var. *squamigera* Tard..... 282
— prolixa (Willd.) Tard. 280
— squamulosa (Schlecht.) Ching..... 282
— strigosa (Willd.) Tard. 274
— tomentosa (Thouars) Tard. 274
— tsaratananensis (C. Chr.) Tard. 278
— uliginosa (Kze.) Ching..... 284
— zambesiaca (Bak.) Tard. 278
— — var. acquibasis (C. Chr.) Tard. 280
TECTARIA Cav. 349
— angelicaefolia (Schum.) Cop. 351
— *coadunata* var. *gemmifera* C. Chr. 352
— *crinigera* C. Chr. 360
— *Decaryana* C. Chr. 358
— gemmifera (Fée) Alston..... 352
— Humbertiana Tard. 351
— Lawrenceana (Moore) C. Chr. 350
— madagascarica Tard. 356
— magnifica (Bon.) C. Chr. 354
— *Nicklesii* Tard. 351
— puberula (Desv.) C. Chr. 350
— *rotundilobatum* Bon..... 354
TRACHYPTERIS André..... 121
— Drakeana (Jeanp.) C. Chr. 122
Trichomanes adiantoides L. 230
— *aethiopicum* Burm. 230
— *chaerophylloides* Poir. 39
— *chinense* L. 27
— *cuneiforme* Forst. 28
— *polysperma* Poir. 28
VITTARIA J. Sm. 175
— *angustifrons* Bory..... 178
— ensiformis Sw. 179
— Hildebrandtii Hier. var. major Hier..... 178
— Humblotii Hier.,..... 177
— isoetifolia Bory..... 176
— *plantaginea* Bory..... 179
— scolopendrina (Bory) Thwait..... 176
— zosterifolia Bory..... 178
WOODSIA R. Br. 303
— Burgessiana Gerr. 304

Imprimé en France
TYPOGRAPHIE FIRMIN-DIDOT ET Cie. – MESNIL (EURE). – 4 624
Dépôt légal : 2e trimestre 1958.

INDEX DES FAMILLES

DE LA

FLORE DE MADAGASCAR

ET DES COMORES

(PLANTES VASCULAIRES)

Les noms des familles parues sont en italiques.

1 *Marattiacées.*
2 *Ophioglossacées.*
3 *Hyménophyllacées.*
4 *Cyathéacées.*
5_1 *Dennstaedtiacées.*
5_2 *Lindsaeacées.*
5_3 *Davalliacées.*
5_4 *Ptéridacées.*
5_5 *Adiantacées.*
5_6 *Vittariacées.*
5_7 *Aspléniacées.*
5_8 *Athyriacées.*
5_9 *Thélyptéridacées.*
5_{10} *Aspidiacées.*
5_{11} Blechnacées.
5_{12} Lomariopsidacées.
5_{13} Grammitidacées.
5_{14} Polypodiacées.
6 *Parkériacées.*
7 *Gleichéniacées.*
8 *Schizéacées.*
9 *Osmondacées.*
10 *Marsiléacées.*
11 *Salviniacées.*
12 Equisétacées.
13 Lycopodiacées.
14 Sélaginellacées.
15 Psilotacées.
16 Isoëtacées.
17 Cycadacées.
18 Taxacées.
19 Typhacées.
20 Pandanacées.
21 *Potamogétonacées.*
22 *Naiadacées.*
23 *Aponogétonacées.*
24 *Scheuchzériacées.*
25 *Alismatacées.*
26 *Hydrocharitacées.*
27 *Triuridacées.*
28 Graminées.
29 *Cypéracées.*
30 *Palmiers.*
31 Aracées.
32 *Lemnacées.*
33 *Flagellariacées.*
34 *Restionacées.*
35 *Xyridacées.*
36 *Eriocaulacées.*
37 *Commélinacées.*
38 *Pontédériacées.*
39 *Joncacées.*
40 *Liliacées.*
41 *Amaryllidacées.*
42 *Velloziacées.*
43 *Taccacées.*
44 *Dioscoréacées.*
44 *bis. Trichopodacées.*
45 *Iridacées.*
46 *Musacées.*
47 *Zingibéracées.*
48 *Burmanniacées.*
49 *Orchidées.*
50 Casuarinacées.
51 Pipéracées.
51 *bis.* Chloranthacées.
51 *ter.* Didymélacées.
52 *Salicacées.*
53 *Myricacées.*
54 *Ulmacées.*
55 *Moracées.*
56 Urticacées.
57 Protéacées.
58 *Santalacées.*
59 *Olacacées.*
59 *bis.* Opiliacées.
60 Loranthacées.
61 Balanophoracées.
62 Aristolochiacées.
63 Rafflésiacées.
64 Hydnoracées.
65 *Polygonacées.*
66 *Chénopodiacées.*
67 *Amaranthacées.*
68 *Nyctaginacées.*
69 *Phytolaccacées.*
70 Aizoacées.
71 Portulacacées.
72 *Basellacées.*
73 *Caryophyllacées.*
74 *Nymphéacées.*
75 *Cératophyllacées.*
76 *Renonculacées.*
77 Ménispermacées.
78 *Annonacées.*
78 *bis.* Winteracées.
79 *Myristicacées.*
80 Monimiacées.
81 *Lauracées.*
82 Hernandiacées.
82 *bis.* Papavéracées.
83 Capparidacées.
84 Crucifères.
85 Moringacées.
86 Népenthacées.
87 Droséracées.
88 *Podostémonacées.*
89 *Hydrostachyacées.*
90 Crassulacées.
91 Saxifragacées.
92 *Pittosporacées.*
93 Cunoniacées.
93 *bis.* Montiniacées.

94 Myrothamnacées.
95 Hamamélidacées.
96 Rosacées.
97 Connaracées.
98 Légumineuses.
99 Géraniacées.
100 Oxalidacées.
101 *Linacées.*
102 *Érythroxylacées.*
103 *Zygophyllacées.*
104 *Rutacées.*
105 *Simarubacées.*
106 *Burséracées.*
107 Méliacées
108 *Malpighiacées.*
108 *bis. Trigoniacées.*
109 *Polygalacées.*
110 Dichapétalacées.
111 *Euphorbiacées* (t. I).
111 Euphorbiacées (t. II).
112 *Callitrichacées.*
113 *Buxacées.*
114 *Anacardiacées.*
115 *Aquifoliacées.*
116 *Célastracées.*
117 *Hippocratéacées.*
118 *Salvadoracées.*
119 *Icacinacées.*
120 Sapindacées.
121 Didiéréacées.
122 Balsaminacées.
123 *Rhamnacées.*
124 Vitacées.
125 Eléocarpacées.
126 *Chlénacées.*
127 Ropalocarpacées.
128 Tiliacées.
129 *Malvacées.*
130 *Bombacacées.*
131 Sterculiacées.
132 *Dilléniacées.*
133 *Ochnacées.*
134 *Théacées.*
135 *Hypéricacées.*
136 *Guttifères.*
136*bis. Diptérocarpacées.*
137 *Élatinacées.*
138 *Canellacées.*
139 *Violacées.*
140 *Flacourtiacées.*
140 *bis. Bixacées.*
141 *Samydacées.* [1]
142 *Turnéracées.*
143 *Passifloracées.*
144 Bégoniacées.
145 Cactacées.
146 *Thyméléacées.*
147 *Lythracées.*
148 *Sonneratiacées*
149 *Lécythidacées.*
150 *Rhizophoracées*
151 *Combrétacées.*
152 *Myrtacées.*
153 *Mélastomatacées.*
154 *Oenothéracées.*
155 *Halorrhagacées.*
156 Araliacées.
157 Ombellifères.
158 Cornacées.
159 Vacciniacées.
160 Éricacées.
161 *Myrsinacées.*
162 Primulacées.
163 Plombaginacées.
164 Sapotacées.
165 *Ébénacées.*
166 *Oléacées.*
167 Loganiacées.
168 Gentianacées.
169 Apocynacées
170 Asclépiadacées.
171 Convolvulacées.
171 *bis.* Humbertiacées.
172 Hydrophyllacées.
173 Boraginacées.
174 *Verbénacées.*
174 *bis Avicenniacées.*
175 Labiées.
176 Solanacées.
177 Scrofulariacées.
178 *Bignoniacées.*
179 Pédaliacées.
180 Gesnériacées.
181 *Lentibulariacées.*
182 Acanthacées.
183 Plantaginacées.
184 Rubiacées.
185 Cucurbitacées
186 *Lobéliacées.*
187 Campanulacées.
188 Goodéniacées.
189 Composées.

---

(1) La 141e Famille : *Samydacées* a été fusionnée avec la 140e Famille : *Flacourtiacées.*